



HAL
open science

Trajectoires contextuelles et inégalités spatiales d'une génération de franciliens (1940-1950) à partir de données d'enquête

Guillaume Le Roux, Catherine Bonvalet, Arnaud Bringé

► To cite this version:

Guillaume Le Roux, Catherine Bonvalet, Arnaud Bringé. Trajectoires contextuelles et inégalités spatiales d'une génération de franciliens (1940-1950) à partir de données d'enquête. 2020. hal-02974239

HAL Id: hal-02974239

<https://hal.science/hal-02974239>

Preprint submitted on 21 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

**Trajectoires contextuelles
et inégalités spatiales
d'une génération de franciliens
(1940-1950)
à partir de données d'enquête**

Guillaume Le Roux, Catherine Bonvalet, Arnaud Bringé

Guillaume Le Roux, Catherine Bonvalet, Arnaud Bringé, 2020, *Trajectoires contextuelles et inégalités spatiales d'une génération de franciliens (1940-1950)* à partir de données d'enquête, Paris, Ined, Document de travail, 257



Trajectoires contextuelles et inégalités spatiales d'une génération de franciliens (1940-1950) à partir de données d'enquête

Guillaume Le Roux, Catherine Bonvalet, Arnaud Bringé

Résumé :

Dans les grandes villes, les disparités urbaines se traduisent en partie par une inégale répartition des différents groupes sociaux dans l'espace géographique mais surtout corollairement par des inégalités d'accessibilité des lieux de résidence aux lieux de travail, aux services, aux commerces, aux équipements culturels *etc.* Pour étudier les phénomènes de ségrégation et d'inégalités d'accès aux ressources au sein de l'Ile-de-France, nous proposons de suivre, à partir de l'enquête *Biographies et Entourage*, les trajectoires géographiques et résidentielles de générations d'habitants de la région (1940-1950) au regard de la distribution de différentes ressources (emplois, transports, éducation). Après avoir retracé les évolutions depuis 1960 de la composition sociale des communes, de la distribution des emplois, de l'offre de transport et d'établissements du secondaire au sein de l'Ile-de-France, nous montrons comment elles interagissent avec les trajectoires géographiques des individus selon leur catégorie sociale. Les résultats montrent une association forte entre positions sociales et localisations résidentielles relatives à ces ressources tout au long de la vie, plus ou moins importante selon l'âge ou le type de ressources étudiés. Des facteurs clés de (re)production des inégalités spatiales sont mis en évidence tels que l'origine sociale et l'origine géographique.

Mots clefs : trajectoires résidentielles, inégalités spatiales, accès aux ressources, Ile-de-France, analyse de séquences

Summary :

In large cities, urban disparities are partly reflected in an unequal spatial distribution of different social groups within the agglomeration, but above all in inequalities in the accessibility of places of residence to workplaces, services, shops, cultural facilities, etc. To study spatial segregation and inequalities in access to resources within the Ile-de-France region, we propose to follow, on the basis of a life-event history survey, the geographical and residential trajectories of generations of inhabitants of the region (1940-1950) with regard to the spatial distribution of different resources (jobs, transport, education). After tracing changes since 1960 in the social composition of municipalities, the distribution of jobs, of the supply of transport and of secondary schools in the Ile-de-France region, these are linked to the geographical trajectories of individuals according to their social category. The results show a strong association between social positions and residential locations relative to these resources throughout life, more or less important depending on the age or type of resources studied. Key factors in the (re)production of spatial inequalities are highlighted, such as social and geographical origins.

Keywords: residential trajectories, spatial inequalities, access to resources, Ile-de-France, sequence analysis

Ce document présente une partie des résultats de travaux menés à l'Institut National d'Etudes Démographiques dans le cadre de la convention d'étude n° 2018-CV-0022 signée avec le Commissariat Général à l'Egalité des Territoires (CGET).

Remerciements

Cette étude a bénéficié d'un financement du Commissariat Général à l'Egalité des Territoires. Nous remercions Brigitte Baccàini (sous-directrice de l'observation et des analyses statistiques au CGET) et Sylvianne Le Guyader (pilotage des programmes des études CGET) pour le soutien et le suivi de cette étude, et les conseils prodigués.

Nous tenons à remercier Christophe Imbert (Université de Rouen) pour sa contribution aux réflexions sur le projet d'étude et Gouvain Youdom (ENSAI, stagiaire à l'INED) pour sa contribution à la construction des bases de données géographiques.

Introduction

Dans les grandes villes, les disparités urbaines se traduisent en partie par une inégale répartition des différents groupes sociaux dans l'espace géographique (Brun et Rhein, 1994) mais surtout corollairement par des inégalités d'accessibilité des lieux de résidence aux lieux de travail, aux services, aux commerces, aux équipements culturels *etc* (Préteceille, 2004). L'agglomération parisienne a toujours constitué un cas d'école pour étudier les mécanismes de ségrégation spatiale, généralement à partir de l'analyse de données censitaires agrégées et transversales. L'un des objectifs de ce travail est de proposer une autre approche de la ségrégation en Ile-de-France en suivant les trajectoires géographiques et résidentielles des habitants de la région depuis près d'un siècle. Cette approche historique est essentielle pour comprendre les ségrégations actuelles et les inégalités d'accès aux ressources. Ce premier volet poursuit la démarche en contextualisant les trajectoires résidentielles au sein de l'Ile-de-France d'une génération (1940-1950) au regard de la distribution de différentes ressources (emplois, transports, éducation).

Dans une première partie, il s'agit d'étudier le lien entre classes sociales et localisations résidentielles à partir d'une génération (1940-1950) qui a connu des transformations urbaines majeures de la région (construction des grands ensembles et des villes nouvelles, périurbanisation, développement des réseaux de transport) et un contexte économique particulier (entrée dans la vie active au cours des Trente Glorieuses puis les différents chocs économiques). Cette partie historique s'appuie sur l'analyse des trajectoires géographiques définies à partir la localisation des différents logements. Cette localisation peut être rattachée à des contextes appréhendés à partir de caractéristiques sociales et physiques des environnements de résidence et de leurs proximités aux ressources urbaines¹. Dans quelle mesure les différentes catégories sociales se sont-elles adaptées/ont-elles profité du développement des infrastructures de transport et de la redistribution des services et des emplois au sein de la région ? Quelles sont celles qui ont été pionnières de la périurbanisation et celles qui se sont maintenues ou installées dans les espaces les plus accessibles ? Comment ont-elles pu contribuer de manière active ou passive aux processus de paupérisation et d'embourgeoisement des arrondissements parisiens et communes franciliennes ?

Dans une deuxième partie, il s'agit de centrer l'analyse sur les déterminants de différenciation des trajectoires en élargissant l'étude à d'autres éléments de choix que celui de la localisation. Dans notre recherche, les trajectoires résidentielles sont appréhendées comme des successions de positions résidentielles définies à partir de la localisation (et des caractéristiques de la commune de résidence) et du statut d'occupation du logement (propriétaire, locataire privé, locataire HLM, *etc*). Notre étude se focalise sur les facteurs individuels de différenciation des trajectoires, pour éclairer les logiques à l'œuvre dans les processus de choix résidentiels.

¹ Les recensements, les données sur les équipements et le suivi des politiques de logement fournissent des éléments de contexte à l'échelle communale dans lesquels se sont déroulées les trajectoires résidentielles des générations enquêtées. Ils feront l'objet d'une reconstruction historique longitudinale annuelle (interpolation ou à partir des dates de création/disparition des équipements).

1 Données et production d'indicateurs territoriaux

1.1 Données

Une des originalités de ce projet est d'étudier conjointement les dynamiques des territoires et les trajectoires individuelles.

L'étude des dynamiques des territoires s'appuie sur l'exploitation de données de recensement et sur la reconstitution longitudinale/rétrospective de données géolocalisées à partir de données libres mises en ligne par l'APUR, l'IAU et la Région Ile-de-France (Tableau 1). Le choix des caractéristiques des territoires étudiées reposent sur des éléments centraux des arbitrages résidentiels et sur des enjeux de reproduction des inégalités sociales par l'espace : l'accessibilité du lieu de résidence (Cailly, 2007), sa proximité aux emplois (Wenglenski, 2004 ; Gobillon et Selod, 2004), la qualité de l'offre scolaire locale (Oberti, 2002 ; van Zanten, 2015) et la composition sociale de l'environnement de résidence (Lévy, 2003 ; Selimanovski, 2009). Les unités spatiales mobilisées sont les 1279 communes et 20 arrondissements de la région Ile-de-France (base GEOFLA 2015 de l'IGN). Cette échelle correspond d'une part à l'information la plus fine disponible dans les trajectoires individuelles des enquêtes biographiques et respecte une cohérence administrative tant en termes de développement des territoires qu'en termes de représentations individuelles pouvant entrer en compte dans les choix résidentiels. La période pour reconstituer les trajectoires de territoires ne peut débuter qu'en 1960, en raison des difficultés pour accéder à des données de recensement antérieures à 1962 à l'échelle communale pour l'ensemble de la région.

Dans ce rapport, l'analyse des trajectoires individuelles a été réalisée pour la génération 1940-1950 de l'enquête *Biographies et entourage* (INED, 2001). Cette génération permet d'observer les trajectoires adultes (entre 20 et 50 ans) contextualisées à partir des indicateurs précédents (depuis 1960). C'est donc une génération-test qui pourra être étendue à la génération 1930-1939 en complétant si possible les indicateurs décrivant les dynamiques des territoires sur des périodes antérieures à 1960. Elle compte 1821 enquêtés pour lesquels nous connaissons l'ensemble des trajectoires géographique, résidentielle, professionnelle et familiale selon une granularité annuelle, collectées à partir d'une fiche Ageven (Antoine *et al.*, 1987).

Tableau 1 : Sources mobilisées pour caractériser les dynamiques des territoires

Dimension	Sources originelles	Modification apportées	Période couverte
Composition sociale	Recensement 1962 Données harmonisées du recensement 1968-2013	Interpolation annuelle <i>spline</i> et extrapolation jusqu'en 1960	1960-2013
Proximité à l'emploi	Données harmonisées du recensement 1968-2013 (actifs 25-54 ans)	Interpolation annuelle <i>spline</i> et extrapolation jusqu'en 1960	1960-2013
Accessibilité	Stations de transport du réseau ferré de la RATP 2016 (Open Data APUR) et de la SNCF 2007 (Open Data IAU) Réseau routier magistral existant de la Région Île-de-France 2013 (Open Data IAU)	Documentation des dates d'ouverture et fermetures des réseaux/stations	1900-2013
Offre éducative (lycées/prépas)	Lycées publics et privés sous contrat financés Région Île-de-France 2018 (Open Data Région Ile de France)	Documentation de l'offre de l'établissement (prépa/section général/autre) et des dates d'ouverture et fermetures des sections	1960-2018

1.2 Production d'indicateurs communaux longitudinaux

1.2.1 Indicateur de composition sociale des communes

La composition sociale des environnements de résidence est un élément important des choix résidentiels des différents groupes sociaux. Le choix de la localisation du logement correspond en effet au désir d'occuper une certaine position au sein d'un espace socialement hiérarchisé et un individu/un ménage peut souhaiter ajuster sa localisation résidentielle à sa position sociale (Benoit Guilbot, 1982). Les travaux sur la ségrégation résidentielle montrent également que les marquages sociaux produits en grande partie par la population résidente contribuent à forger l'attractivité ou la répulsion des espaces urbains pour certaines catégories de population (Bacqué et Lévy, 2009). En retour, les travaux sur les « effets de quartier » montrent que la composition sociale peut infléchir les trajectoires sociales, par exemple à travers la stigmatisation de certains territoires (Grafmeyer, 2007) et l'existence d'opportunités sociales différenciées (Briggs, 2005).

Pour reconstituer l'évolution de la composition sociale des communes depuis 1960, nous avons d'abord calculé, à partir des données de recensement de 1962 et des données harmonisées du recensement 1968-2013 sur les actifs de 25 à 54 ans, la proportion d'ouvriers, employés et agriculteurs dans la population active pour chaque commune d'Île-de-France. Cet indicateur est utilisé pour caractériser le niveau socio-économique de la population en considérant ces

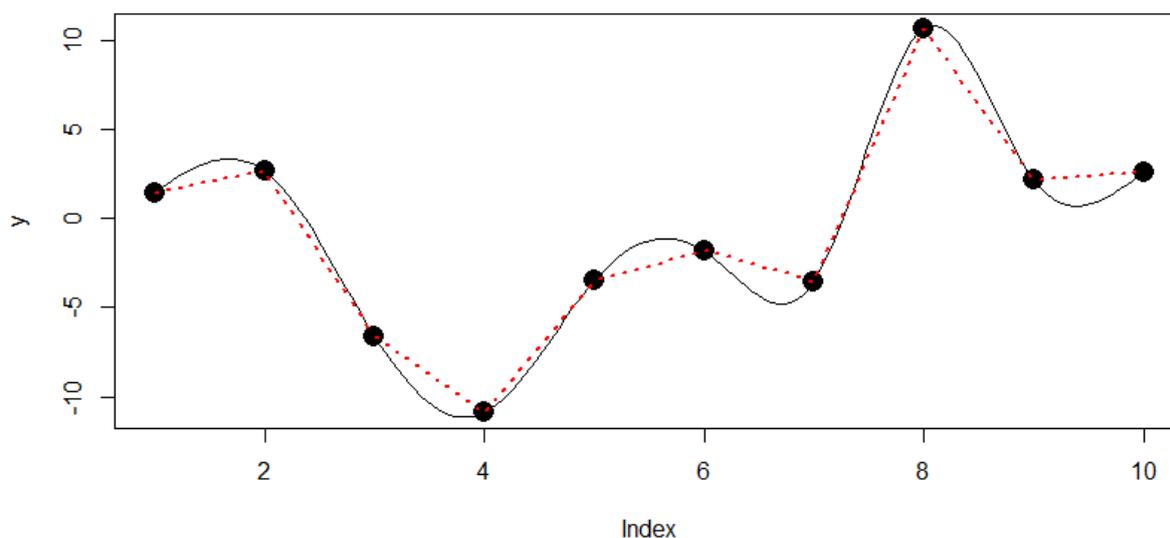
catégories socio-professionnelles comme les catégories au bas de la hiérarchie sociale depuis les années 1960. D'autres choix auraient pu être réalisés, à l'instar du rapport entre nombre de cadres et d'ouvriers (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2008 ; Bringé et Bonvalet, 2014), mais cet indicateur simple présente plusieurs avantages :

- il permet d'éviter de mobiliser le nombre de cadres dont les effectifs sont faibles en début de période et très élevés en fin de période étudiée et sont vecteurs de bruits statistiques dans les communes peu peuplées ; les cadres sont par ailleurs rarement présents dans les communes à forte proportion de classes populaires et inversement ;
- en regroupant les trois catégories socio-professionnelles, l'indicateur permet de contrôler les transformations de la structure de l'emploi (notamment le transfert d'emplois d'ouvriers à ceux d'employés)

Pour estimer la valeur de cet indicateur chaque année depuis 1960, nous avons interpolé les valeurs aux dates des recensements à partir d'une méthode spline cubique (Bartels *et al*, 1998) permettant de lisser de manière plus naturelle (par rapport aux méthodes linéaires) les changements de tendance de l'indicateur (encart n°1).

Encart n°1 : la méthode d'interpolation par spline cubique

Une spline est une fonction définie par morceaux par un polynôme sur chaque intervalle entre points (dans notre cas les valeurs à chaque recensement). On parle de spline cubique lorsque les polynômes sont du troisième degré. La figure suivante montre l'intérêt des splines cubiques (en noir) par rapport aux méthodes linéaires (1^{er} degré, en rouge) : dans le deuxième cas la pente n'est pas continue, passe brutalement d'une valeur à une autre, alors que les points de mesure ne correspondent pas en général à un point d'inflexion ou de changement de tendance. Utiliser des polynômes du troisième degré permet d'avoir une certaine souplesse pour définir des courbes complexes (contrairement aux polynômes d'ordre deux) sans pour autant rendre trop complexe leur résolution mathématique.



Source : Extrait de <http://www.santiagobarreda.com/rstuff/interpolate/interpolate.html>

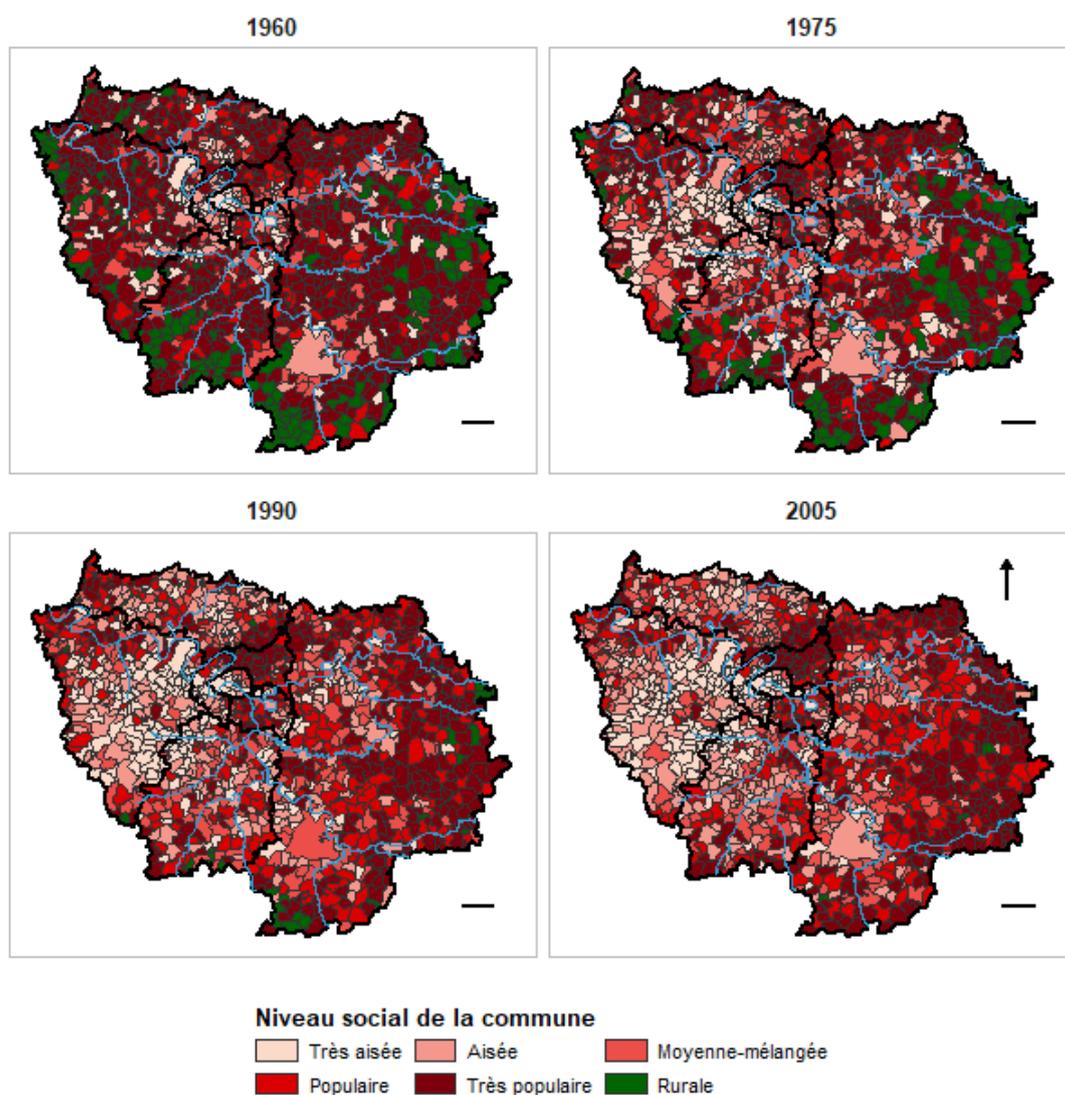
Des conditions de continuité sont imposées en chaque point de mesure pour joindre les polynômes successifs. 1/ Les polynômes passent par les points de mesure (ou de jonction des polynômes). 2/ Les polynômes successifs ont des pentes (dérivées) égales aux points de jonction. 3/ Ils ont aussi des courbures (dérivées secondes) égales.

Ces conditions servent à la résolution mathématique permettant de déterminer les éléments de la spline. Une fois déterminés, la spline permet d'interpoler les valeurs comprises entre les points de mesure (chaque année entre les dates du recensement dans notre cas).

L'indicateur a ensuite été discrétisé en prenant pour chaque année les quintiles calculés sur l'ensemble des communes de plus de 2000 habitants pour écarter les communes avec de faibles effectifs d'actifs et garantir une certaine robustesse des seuils utilisés. La discrétisation annuelle permet par ailleurs de produire une hiérarchie relative des communes selon leur niveau socio-économique en neutralisant les changements de structure de l'emploi. Une catégorie a été ajoutée pour isoler les petites communes rurales, peu concernée par les dynamiques d'urbanisation de la région. Cette catégorie regroupe les communes de moins de 2000 habitants dont plus d'un quart de la population active est agriculteur.

Les résultats obtenus à partir de cet indicateur sont satisfaisants (Figure 1) dans le sens où ils reproduisent des dynamiques déjà identifiées dans la littérature (Berger, 2004 ; Préteceille, 2006 ; Pinçon et Pinçon-Charlot, 2008) : la division sociale est/ouest de Paris et la gentrification progressive de l'est parisien ; la diversification sociale des communes de banlieue au fur et à mesure de l'étalement urbain ; la périurbanisation des classes supérieures vers l'ouest de la région ; le maintien des classes populaires en Seine-Saint-Denis. Les cartes montrent aussi une disparition progressive des communes très populaires selon une logique concentrique, ce qui rend compte en partie de la forte tertiarisation et la hausse du niveau de formation des jeunes générations qui concerne tout particulièrement l'agglomération parisienne.

Figure 1 : Niveau social estimé des communes et arrondissements d'Ile-de-France en 1960, 1975, 1990 et 2005



Sources: Données harmonisées du recensement INSEE 1968-2013 (Saphir) - Recensement de la population INSEE 1962
 Interpolations annuelles intercensitaires spline
 G. Le Roux @INED, 2019

1.2.2 Indicateur de proximité aux emplois

La proximité aux emplois est un élément de choix résidentiels qui occupe une importance croissante sur la période étudiée en raison :

- des dynamiques de périurbanisation ;
- de la croissance de la bi-activité des couples pour laquelle il devient difficile de satisfaire les deux conjoints par rapport à leurs lieux de travail respectifs (Hanson et Pratt, 1990 ; Brun et Fagnani, 1991) ;
- et de la précarisation de l'emploi (Castel, 2011).

Par ailleurs, cet élément de choix renvoie à des choix de modes de vie, au temps passé dans les navettes/dans la sphère privée, et aux perspectives et possibilités offertes par le marché d'emploi local. En retour, l'éloignement aux lieux de travail constitue un frein connu à l'accès à l'emploi (Gobillon et Selod, 2004).

Il ne s'agit pas ici de caractériser les navettes domicile-travail mais les accès potentiels aux emplois, en cherchant à approcher le champ des possibles à partir de la distribution spatiale des emplois. Pour cela, nous avons mobilisé les données harmonisées du recensement 1968-2013 en considérant les actifs au lieu de travail entre 25 et 54 ans pour compter le nombre d'emplois par commune et arrondissement d'Ile-de-France à chaque recensement. Nous avons utilisé la même méthode d'interpolation que pour l'indicateur précédent pour estimer le nombre d'emplois dans les communes chaque année entre 1960 et 2013.

Pour établir un indicateur d'accessibilité potentiel des communes aux emplois franciliens, nous avons calculé un potentiel d'interaction spatiale (Bretagnolle *et al*, 1998), mobilisé aussi dans des études d'accessibilité aux ressources (Vallée *et al*, 2015). Cet indicateur rend compte de la proximité de chaque commune à l'ensemble des emplois franciliens en considérant la distance aux emplois comme un frein à leur accessibilité (encart n°2).

Encart n°2 : Calcul du potentiel d'accessibilité aux emplois

Le potentiel, comme indice d'accessibilité généralisée (Pumain et Saint-Julien, 2010 : 121-122), est une mesure qui s'inspire des modèles gravitaires. Ces derniers reposent sur une analogie avec la loi de la gravitation universelle de Newton : deux corps s'attirent en raison directe de leur masse et en raison inverse de la distance qui les sépare. Ils ont été dans un premier temps introduits dans les sciences sociales pour modéliser les migrations. Les flux migratoires estimés entre deux régions dépendent alors de la population de ces régions et de la distance qui les sépare. Le potentiel mesure alors les capacités d'attraction d'un nœud (région, ville, etc) selon les autres nœuds de son réseau en fonction de la masse de ces nœuds (par exemple la population ou les activités) et de la distance qui les sépare du nœud étudié. Dans notre cas, nous définissons le potentiel d'accessibilité aux emplois franciliens d'une commune en fonction des emplois des communes et de la distance qui sépare les chefs-lieux selon la formule suivante :

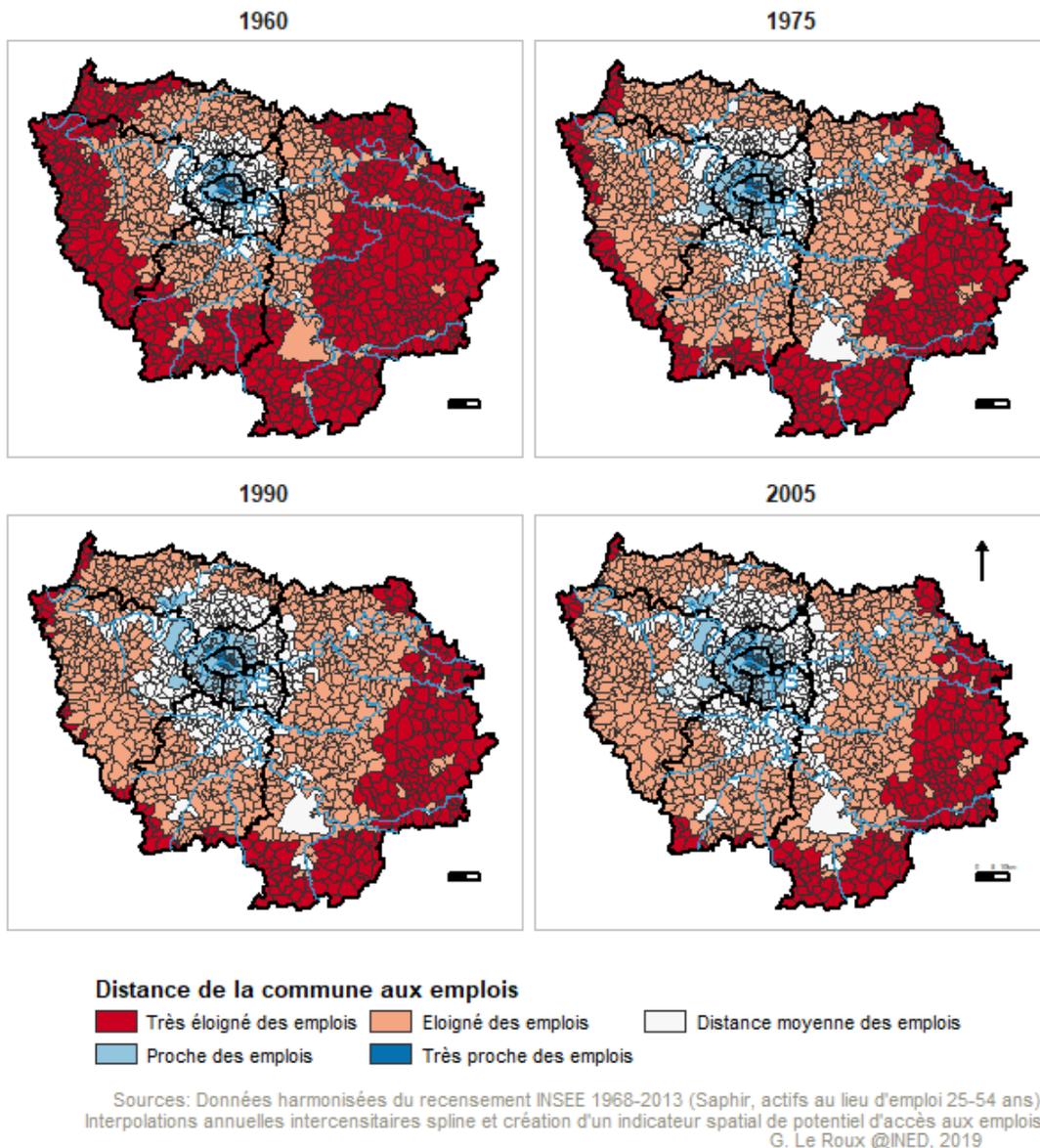
$$V_i = \frac{m_i}{d_{ii}^2} + \sum_j^{j \neq i} m_j / d_{ij}^2$$

Où V_i est le potentiel d'accessibilité aux emplois d'une commune, m_i son nombre d'emplois, d_{ij} la distance entre les chefs-lieux de la commune i et la commune j . Le premier terme de l'équation mesure la contribution de la commune à son propre potentiel, et pour ne pas diviser par une distance nulle, nous utilisons d_{ii} la demi-distance entre le chef-lieu de la commune et son plus proche voisin.

Le potentiel d'accessibilité aux emplois a ensuite été discrétisé en 5 catégories. La méthode utilisée est une discrétisation géométrique en log10, permettant de rapprocher la distribution de l'indicateur d'une distribution normale. L'ensemble des communes-année est utilisé pour cette discrétisation, afin d'avoir des catégories de proximité à l'emploi comparables au cours du temps.

Les résultats (Figure 2) confirment le caractère concentrique de la distribution des emplois et leur rapide diffusion en périphérie entre 1960 et 1975. L'indicateur construit permet notamment de mettre en évidence le développement de l'emploi en proche banlieue mais aussi à partir des années 1970 dans les villes nouvelles de Cergy-Pontoise, Saint-Quentin-en-Yvelines et dans une moindre mesure de Marne-la-Vallée et Sénart, ainsi que dans les communes de Saint-Germain-en-Laye et Versailles, ou encore de manière plus modérée à Meaux, Fontainebleau et Etampes.

Figure 2 : Potentiel d'accessibilité aux emplois franciliens des communes et arrondissements d'Ile-de-France en 1960, 1975, 1990 et 2005



1.2.3 Indicateur d'accessibilité

L'accessibilité du lieu de résidence a été depuis longtemps considéré comme un élément important des choix de localisation, notamment en considérant l'arbitrage des ménages entre taille du logement et proximité au centre de la ville (Alonso, 1964) ou encore en mettant en exergue l'importance accordée par les navetteurs aux conditions de transport, à leur durée et à leur pénibilité (Merlin, 1967 ; Raymond *et al*, 1966). Les mauvaises conditions d'accessibilité sont par ailleurs susceptibles de renforcer les phénomènes d'exclusion sociale (Hine and Mitchell, 2003). L'accessibilité du lieu de résidence constitue alors un enjeu important pour

l'accès effectif aux ressources de la ville, notamment pour les ménages qui désirent s'éloigner des centres (Bassand et Kaufmann, 2000).

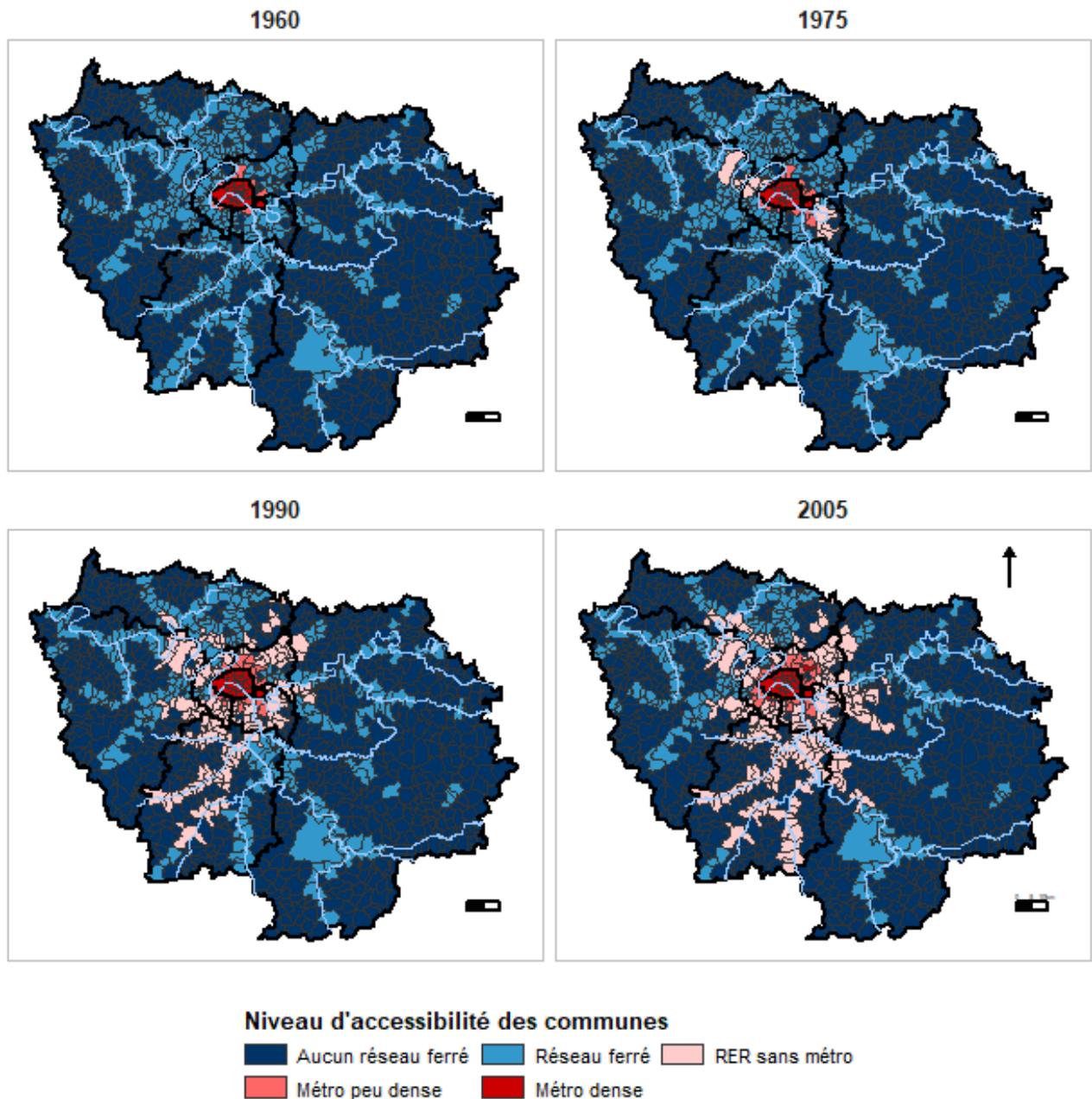
L'indicateur d'accessibilité a été construit lors d'un travail précédent (Le Roux *et al*, 2018-a). Il a été déterminé en fonction de l'offre de transport communal en considérant les stations de métro, RER et trains (SNCF hors TGV) ainsi que le réseau routier rapide principal (autoroutes et nationales). Les évolutions des réseaux de transport ont pu être reconstituées en mobilisant d'une part des données géolocalisées récentes mises en ligne par l'APUR (Stations RATP 2016) et l'IAU (Stations SNCF 2007 et Voies rapides principales 2013) et en les mettant à jour rétrospectivement en considérant les dates d'ouvertures et fermetures des stations de métro et RER, gares, portions d'autoroutes à l'aide de documents secondaires. Nous avons dressé chaque année, entre 1900 et 2019, un état des lieux du niveau d'équipement en infrastructures de transport de chaque commune francilienne. Nous avons réduit le nombre de catégories par rapport à la publication précédente² (Le Roux *et al*, 2018-a) en 5 classes : communes où la présence de métro et tramway est dense, communes où la présence de métro et tramway est peu dense, communes sans métro ni tramway mais avec une station de RER, communes sans station de RER mais avec une station de train, communes non desservies par le réseau ferré.

Les cartes (Figure 3), qui montrent l'évolution de l'accessibilité des communes au sein de la région depuis 1960, mettent en évidence deux changements majeurs des conditions d'accès au sein de l'Ile-de-France : le prolongement des lignes de métro en banlieue proche et le rapide développement dès le milieu des années 1970 du réseau RER.

Note : Cet indicateur a été projeté jusqu'en 2030 (*cf* Perspectives, à la fin de ce rapport) à partir des projets de développement d'infrastructures de transport en Ile-de-France, dont une partie dans le cadre du Grand Paris Express. La numérisation de ces projets a été réalisée par Gauvain Youdom, élève à l'ENSAI, en stage à l'INED de juin à juillet 2019.

² Trois regroupements ont été réalisés pour éviter les catégories les plus rares : métro peu dense avec ou sans RER, en considérant que l'offre de métro supplante celle du RER ; station de train avec ou sans voie rapide, considérant dans les 2 cas un niveau d'accessibilité comparable ; voie rapide seule et aucun réseau, rendant dépendant les habitants à l'utilisation de l'automobile.

Figure 3 : Niveau d'accessibilité des communes et arrondissements d'Ile-de-France en 1960, 1975, 1990 et 2005



Sources: reconstruction historique d'après IAU 2012, APUR, 2014
G. Le Roux @INED, 2019

1.2.4 Offre éducative

Les stratégies éducatives font partie des stratégies bien identifiées de reproduction sociale (Bourdieu, 1994). Le choix de l'établissement scolaire, s'il est bien connu concernant les élites visant les établissements les plus prestigieux (Pinçon et Pinçon Charlot, 2009), fait tout autant partie des stratégies des ménages des classes moyennes, ce qui se lit notamment dans des situations de mixité sociale (van Zanten, 2015). Les stratégies éducatives s'articulent bien souvent étroitement à des stratégies résidentielles (Oberti, 2002) : elles peuvent s'exprimer

notamment à travers le choix d'un quartier en fonction des caractéristiques de l'offre éducative locale ou à proximité.

Nous nous sommes attachés à hiérarchiser l'offre scolaire des communes en fonction des caractéristiques des lycées qui y sont implantés selon qu'ils proposent :

- des voies générale, technologique ou professionnelle, reflétant un espace scolaire hiérarchisé, faisant l'objet de représentations hiérarchiques fortes et différenciant dans les faits la valeur des diplômes sur le marché du travail en termes d'exposition au chômage et de salaire (Cayouette-Remblière et de Saint Pol, 2013) ;
- de classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE), qui constituent un marqueur du prestige des établissements et une porte d'entrée vers la formation des élites.

On peut admettre que le fait de résider à proximité/loin d'une classe préparatoire ne suffit à garantir/empêcher son accès ainsi que l'existence de fortes disparités sociales d'accès aux CPGE (Baudelot, 2003). Cependant, on peut aussi supposer que l'absence d'offre limite les choix des élèves les moins mobiles et qu'à l'inverse, la présence d'une classe préparatoire dans l'établissement peut infléchir l'orientation des lycéens, et notamment ceux d'origine modeste (Nakhili, 2005).

Outre le fait que l'accès au lycée et à ses différentes filières est un déterminant important des positions socio-professionnelles futures et fait l'objet de fortes stratégies de reproduction ou d'ascension sociales, ce choix de se restreindre à ce type de formation garantit un nombre d'établissements raisonnable à documenter (un peu plus de 650) dans une démarche de construction d'une base de données historiques depuis les années 1960 en Ile-de-France. Nous nous sommes ainsi appuyés sur la base de données géolocalisées de la Région Ile-de-France des *Lycées publics et privés sous contrat financés* (2018). Pour chaque établissement, nous avons renseigné les dates d'ouverture des sections générale, professionnelle et des CPGE, le cas échéant³. Cette information a été collectée soit à partir des sites internet des établissements soit en interrogeant directement les responsables des établissements. Encore 84 établissements sur les 666 de la région manquent d'information ou ont une information peu fiable.

Note : Les difficultés pour retracer l'historique de l'offre scolaire tiennent principalement à deux phénomènes : les changements de nomenclature au fil du temps et les changements de législation. Pour ces 2 raisons, nous n'avons pas souhaité obtenir une information antérieure à 1960. Cette année marque deux tournants majeurs. L'enseignement privé est régi par un contrat avec l'Etat (Loi Debré 1959). Les termes de collèges et de lycées, qui se distinguaient auparavant par le fait d'être financé ou non par l'Etat et pouvaient tous deux accueillir des classes de terminale, renvoient à partir des années 1960 à une segmentation par niveau : les collèges deviennent les établissements qui accueillent les élèves de la 6^e à la 3^e et les lycées ceux qui accueillent les élèves de la seconde à la terminale. Les nomenclatures ayant évolué, notamment en 1960, nous avons dû classer au mieux les nomenclatures trouvées sur la documentation historique aux nomenclatures actuelles. Nous avons par exemple assimilé les Centres de Formation Professionnelle, Centres d'apprentissage et Collèges d'Enseignement Technique à des Lycées Professionnels.

³ Ce travail a été réalisé par Guillaume Le Roux et Gauvain Youdom (stagiaire, élève ENSAI).

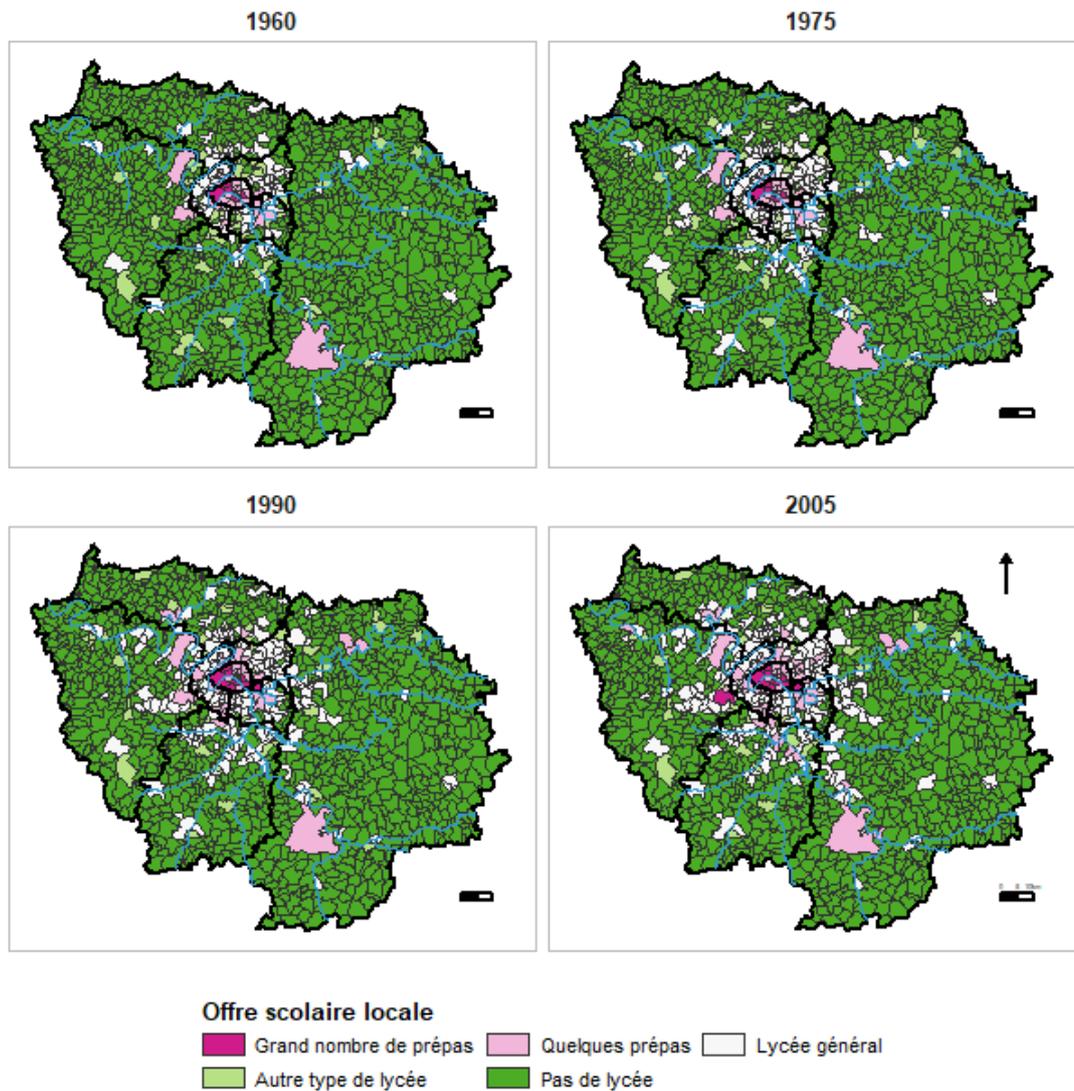
A partir de cette base de données, nous classons les communes et arrondissements d'Ile-de-France chaque année entre 1960 et 2018 en 5 catégories qui reflèterait une « hiérarchie de l'offre scolaire », en considérant les lycées qui se situent à moins de 500 mètres⁴ de la commune ou de l'arrondissement :

- Aucun lycée à proximité
- Au moins un lycée professionnel mais pas de lycée d'enseignement général
- Au moins un lycée d'enseignement général mais pas de CPGE
- De 1 à 4 CPGE
- Au moins 5 CPGE

Les résultats montrent depuis les années 1960 une diffusion de l'offre de lycées, notamment d'enseignement général, en périphérie (quoique relativement modérée par rapport à l'étalement urbain), la diffusion de l'offre de CPGE en proche banlieue et l'extension de l'offre éducative « prestigieuse » cantonnée au 5^e, 6^e, 9^e, 11^e, 16^e et 17^e arrondissement de Paris en 1960 à, en 2005, la quasi-totalité du sud et de l'ouest parisien et à Versailles.

⁴ Afin de limiter les effets de bord

Figure 4: Caractéristiques de l'offre scolaire locale des communes et arrondissements d'Ile-de-France en 1960, 1975, 1990 et 2005



Sources: reconstruction historique d'après les données Lycées publics / privés financés Région Île-de-France, Ministère de l'Éducation Nationale 2018
G. Le Roux @INED, 2019

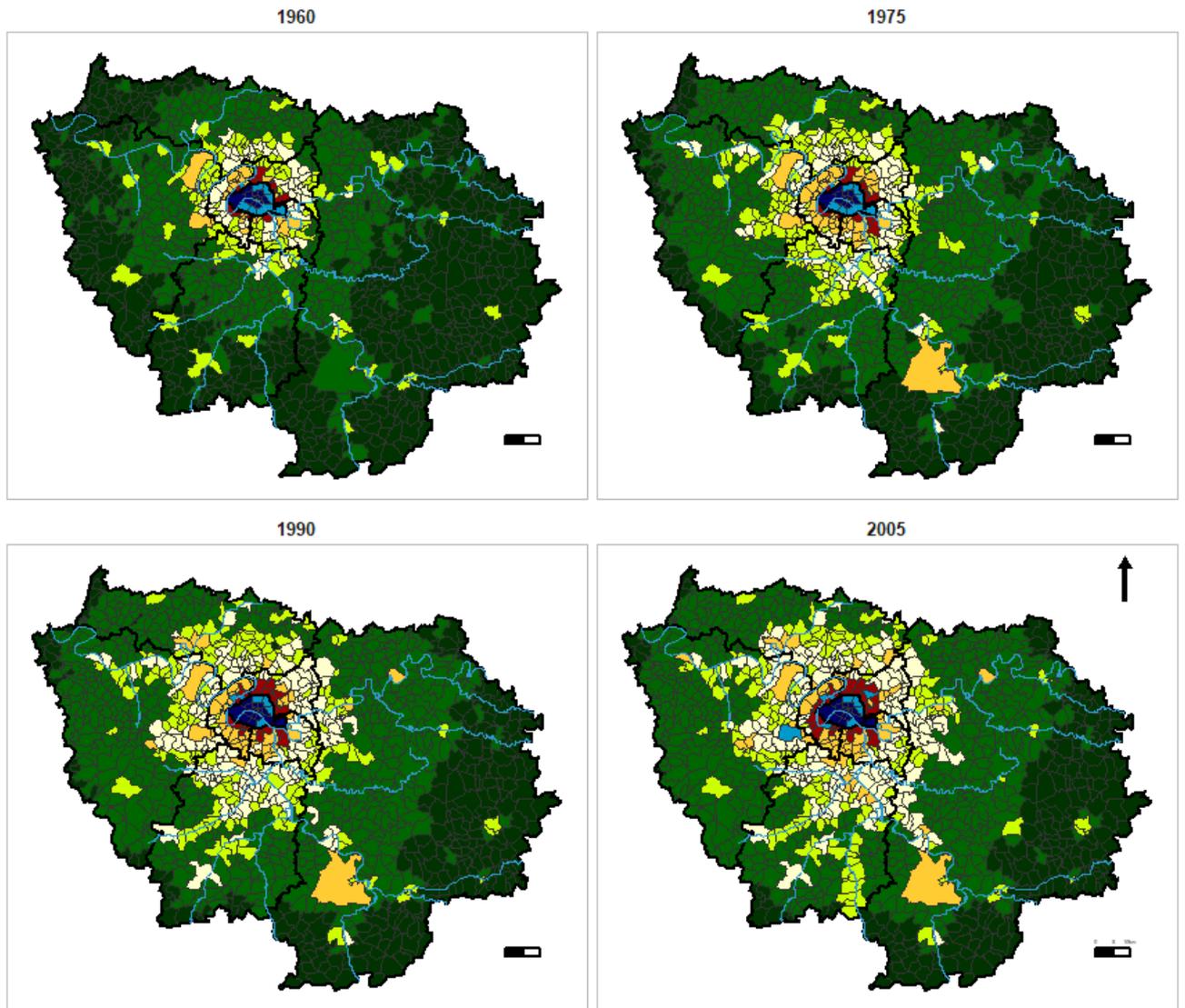
1.2.5 Typologie sur les 4 dimensions

Il s'agit dans cette section de produire une typologie résumant l'information des 4 précédents indicateurs. Les 4 indicateurs étant largement corrélés, nous avons procédé en amont à une analyse en correspondance multiple et sélectionné les 4 premiers axes factoriels (45% de la variance) pour mettre en œuvre une méthode de classification *k-means*. Nous avons choisi de réaliser une classification en 8 catégories en arbitrant entre le nombre de catégories permettant de rendre compte d'une certaine diversité des territoires et conserver un nombre de catégories raisonnable pour l'analyse graphique et cartographique.

Les 8 classes résultantes affichent des profils hiérarchisés en termes d'accès aux ressources :

- 1) Les arrondissements qui cumulent une très forte concentration de classes supérieures, une très grande proximité à l'emploi, une très bonne accessibilité et une offre éducative prestigieuse (nombreuses prépas) ; ils se déploient dans le centre et l'ouest de Paris en 1960 et s'étendent au sud de Paris (12^e, 14^e, 15^e) jusqu'en 2005.
- 2) Les communes avec une surreprésentation de classes supérieures, une bonne proximité à l'emploi, une très bonne accessibilité (en général forte densité de métro), une bonne offre éducative (présence de CPGE en général ou au moins d'un lycée d'enseignement général) ; elles correspondent au reste des arrondissements parisiens en 1960 et s'étendent à Versailles, Levallois-Perret, Courbevoie, Issy-les-Moulineaux et Bobigny en 2005.
- 3) Les communes, avec une légère surreprésentation de communes populaires, avec une bonne proximité à l'emploi, une bonne accessibilité (présence d'une ligne de métro), une bonne offre éducative (présence de CPGE ou d'un lycée d'enseignement général) ; elles correspondent en 1960 à des communes limitrophes de Paris en bout d'une ligne de métro (e.g. Saint-Denis, Pantin, Montreuil, Ivry-sur-Seine, Boulogne) et s'étendent, entre 1960 et 2005, à de nombreuses communes de la proche banlieue où s'étendent des lignes de métro ou de tramway.
- 4) Les communes, sans profil social dominant, avec une bonne proximité à l'emploi, une accessibilité moyenne (en général RER ou train) et une bonne offre éducative (présence de CPGE ou d'un lycée d'enseignement général) ; elles se situent en 1960 dans quelques communes de proche banlieue (surtout au nord ouest) pour concerner en 1975 une grande partie du reste des communes dans la partie ouest de la petite couronne, et en 2005 des communes plus éloignées de l'agglomération, notamment les villes nouvelles et les différentes communes où se développent l'emploi périphérique.
- 5) Les communes, sans profil social dominant, avec une proximité à l'emploi moyenne, une accessibilité moyenne (en général RER ou train) et une offre éducative moyenne (le plus souvent présence d'un lycée d'enseignement général, mais sans CPGE) ; elles se situent globalement entre la classe précédente et la classe suivante, au sein des limites de l'agglomération urbaine.
- 6) Les communes, sans profil social dominant, avec une proximité à l'emploi moyenne, et une accessibilité et une offre éducative faibles (en général hors réseau ferré rapide et rarement avec une présence de lycées) ; elles correspondent globalement au reste des communes de l'agglomération urbaine.
- 7) Les communes, sans profil social dominant, avec peu de proximité à l'emploi, une très mauvaise accessibilité (hors des réseaux ferrés), et une très rare offre de lycées ; elles correspondent à des communes périurbaines qui deviennent de plus en plus périphériques entre 1960 et 2005.
- 8) Les communes, avec une très forte concentration de classes populaires, avec un très mauvais accès à l'ensemble des ressources ; elles correspondent aux communes, isolées, les plus éloignées de l'agglomération, se limitant à l'est de la région en 2005.

Figure 5 : Typologie des communes et arrondissements d'Ile-de-France en 1960, 1975, 1990 et 2005



Niveau de ressources de la commune



Sources: Typologie d'après Données harmonisées du recensement INSEE 1968-2013 (Saphir)
 Recensement de la population INSEE 1962
 Lycées publics / privés financés Région Île-de-France, Ministère de l'Éducation Nationale 2018
 IAU 2012, APUR, 2014
 G. Le Roux @INED, 2019

Notes : ++ très élevé, + élevé, = moyen, ~ varié, - faible, -- très faible

1.3 Trajectoires sociales

Un des objectifs de ce travail est de mettre en relation les trajectoires géographiques de l'enquête *Biographies et entourage* contextualisées à partir des indicateurs précédents et les trajectoires sociales des individus pour étudier la différenciation sociale de l'accès à la ville. La construction des catégories de mobilité sociale est détaillée dans une publication antérieure (Le Roux et al, 2018-a). Elle s'appuie sur les informations suivantes : la profession du père en fin

de carrière, la profession de la personne enquêtée et de son dernier conjoint (si non célibataire) en début et fin de carrière (ou au moment de l'enquête) chacune codée en sept classes. La méthode utilisée s'appuie sur une méthode classique de tables de mobilité utilisée pour décrire les mobilités intergénérationnelles (Erikson et Goldthorpe, 1992), appliquées ici également aux mobilités intra-générationnelles, et s'inspire de la hiérarchie et de la table de mobilité construite par Camille Peugny (2007). Six « catégories sociales biographiques » ont pu être distinguées dans la publication mentionnée, que nous regroupons en 5 catégories pour ce travail afin de limiter les petits effectifs :

- **Classes populaires (stables ou issues d'un déclassement) :** fin de carrière du couple *agriculteurs, ouvriers* ou *employés* (24% de l'échantillon) ;
- **Classes moyennes issues d'une ascension :** la catégorie de fin de carrière du couple est *indépendants* ou *professions intermédiaires* avec une ascension inter- et/ou intra-générationnelle (20% de l'échantillon) ;
- **Classes moyennes stables :** la dernière profession du père et la carrière du couple sont restreintes aux catégories *indépendants* ou *professions intermédiaires* (13% de l'échantillon) ;
- **Classes supérieures issues d'une ascension :** la fin de carrière du couple en *chefs d'entreprise, cadres et professions intellectuelles supérieures* ou, sous certaines conditions, *indépendants* avec une mobilité ascendante inter- et/ou intra-générationnelle (25% de l'échantillon) ;
- **Classes supérieures stables :** la dernière profession du père et la fin de carrière du couple sont restreintes aux catégories *chefs d'entreprise, cadres et PIS* ou, sous certaines conditions, *indépendants* (18% de l'échantillon).

2 Résultats

2.1 Caractéristiques des contextes de résidence et trajectoires sociales

Cette section analyse de manière systématique pour chacun des indicateurs cartographiés précédemment les trajectoires individuelles des générations 1940-1950 de l'enquête *Biographie et entourage* en fonction de leur classe sociale biographique. Les résultats sont représentés sous forme de chronogramme, indiquant la proportion d'individus à chaque âge entre 20 et 49 ans, dans chacune des classes de l'indicateur. Sont également présentées en annexes les trajectoires les plus représentatives⁵ sous forme de tapis, c'est-à-dire qu'une lecture horizontale permet de suivre la trajectoire de chaque individu entre 20 et 49 ans. La largeur des tapis est proportionnelle au nombre pondéré de trajectoires représentées. Les portions de trajectoires hors d'Ile-de-France sont considérées comme des données manquantes.

⁵ Voir Gabadinho *et al* (2011) pour plus de détails sur la méthode. Les paramètres utilisés sont : critère de « densité du voisinage », un rayon du voisinage fixé à 15%, une couverture minimum égale à 1/3.

2.1.1 Composition sociale des lieux de résidence

L'étude des trajectoires individuelles selon la composition sociale des lieux de résidence montrent de fortes différences entre classes sociales biographiques (Figures 6). Le grand nombre de séquences représentatives (Annexe 1) témoigne néanmoins d'une grande diversité des trajectoires au sein de chaque classe.

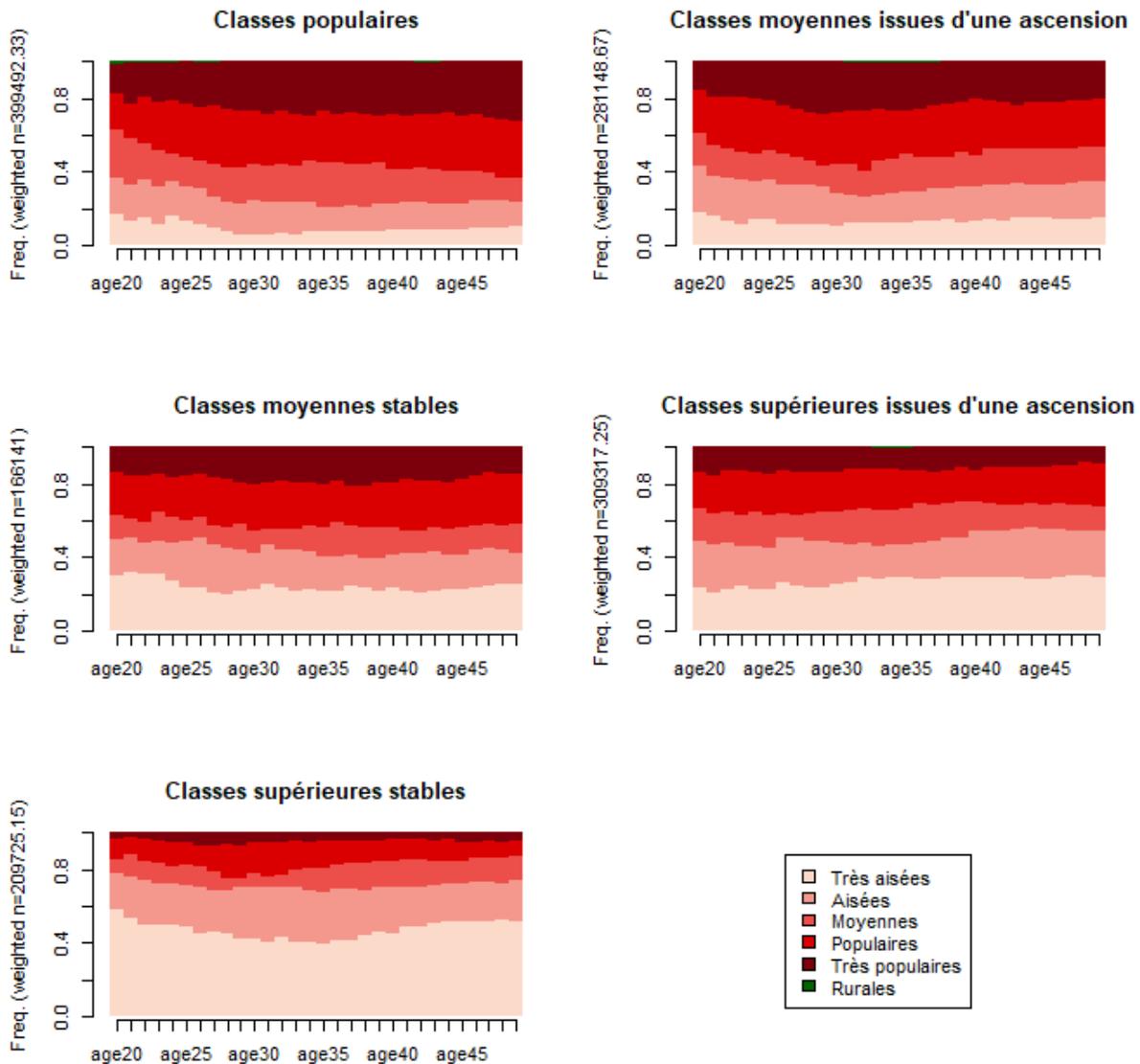
Un premier résultat est la forte relégation des classes populaires au cours de leur vie adulte. Si environ un tiers d'entre eux seulement vivent dans des communes populaires ou très populaires à 20 ans, cette proportion devient presque le double à 49 ans. Ce résultat peut s'expliquer par deux phénomènes qui agissent conjointement : le départ des classes populaires des arrondissements parisiens et des communes de proche banlieue sous l'effet du processus de gentrification amorcé depuis les années 1970 ; et la paupérisation de certaines communes de banlieue suite au le départ des ménages en ascension sociale. Ce dernier phénomène se lit très clairement sur les graphiques des classes moyennes et supérieures issues d'une ascension sociale où les proportions d'individus de ces catégories dans les communes populaires et très populaires diminuent fortement tout au long de leur parcours. Notons néanmoins qu'une part non négligeable des individus des classes populaires parvient à se maintenir dans les communes aisées et très aisées, notamment grâce aux logements HLM et loi 1948 (Loiseau et Bonvalet, 2005 ; Bonvalet, 2010).

La comparaison des graphiques des classes populaires et des classes moyennes issues d'une ascension sociale, tout comme la comparaison des classes moyennes stables et des classes supérieures issues d'une ascension sociale, montre le rôle d'une trajectoire socio-professionnelle ascendante sur la trajectoire contextuelle. Cela s'exprime par une diminution au fil de l'âge de la proportion d'individus dans les communes populaires et très populaires, soit parce que les ménages en ascension sociale parviennent à se maintenir dans des communes qui se valorisent socialement soit parce qu'elles parviennent au cours de leur parcours à accéder à des communes plus aisées.

Les résultats concernant les classes supérieures stables confirment un résultat déjà bien connu des études sur la ségrégation urbaine. Ce sont elles qui sont le plus concentrées dans l'agglomération : plus de deux tiers vivent quel que soit leur âge dans des communes aisées ou très aisées. Les analyses déjà réalisés (Le Roux *et al*, 2018-a) montrent que les classes supérieures stables se maintiennent dans de très grandes proportions dans les arrondissements parisiens. On notera néanmoins une diminution significative des proportions de ces classes dans les communes très aisées jusqu'à 35 ans, suivie d'une augmentation vers 45-50 ans pour regagner le niveau en début de vie adulte. Ce phénomène peut s'interpréter à la fois par un retour après décohabitation vers des communes plus aisées permis par l'augmentation de la rémunération au cours de la carrière professionnelle, ainsi que par le mouvement d'embourgeoisement de l'est parisien et de la banlieue ouest, dont la génération étudiée a été actrice. Les trajectoires représentatives l'illustrent : des installations en banlieue ou dans l'est parisien aux âges de constitution de la famille peuvent précéder un embourgeoisement ultérieur de l'arrondissement ou de la commune de résidence.

Pour résumer, la génération 1940-1950 a largement contribué aux dynamiques de ségrégation de la région, à travers des trajectoires marquées par la polarisation sociale, l'extension des lieux d'implantation des classes supérieures (est-parisien, banlieue ouest) et avec un rôle central de l'ascension sociale ou son absence sur la gentrification, et son pendant, la paupérisation de certains territoires.

Figure 6 : chronogramme du niveau socio-économique des lieux de résidence des générations 1940-1950 entre 20 et 49 ans par classe sociale biographique



Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

2.1.2 Proximité aux emplois des lieux de résidence

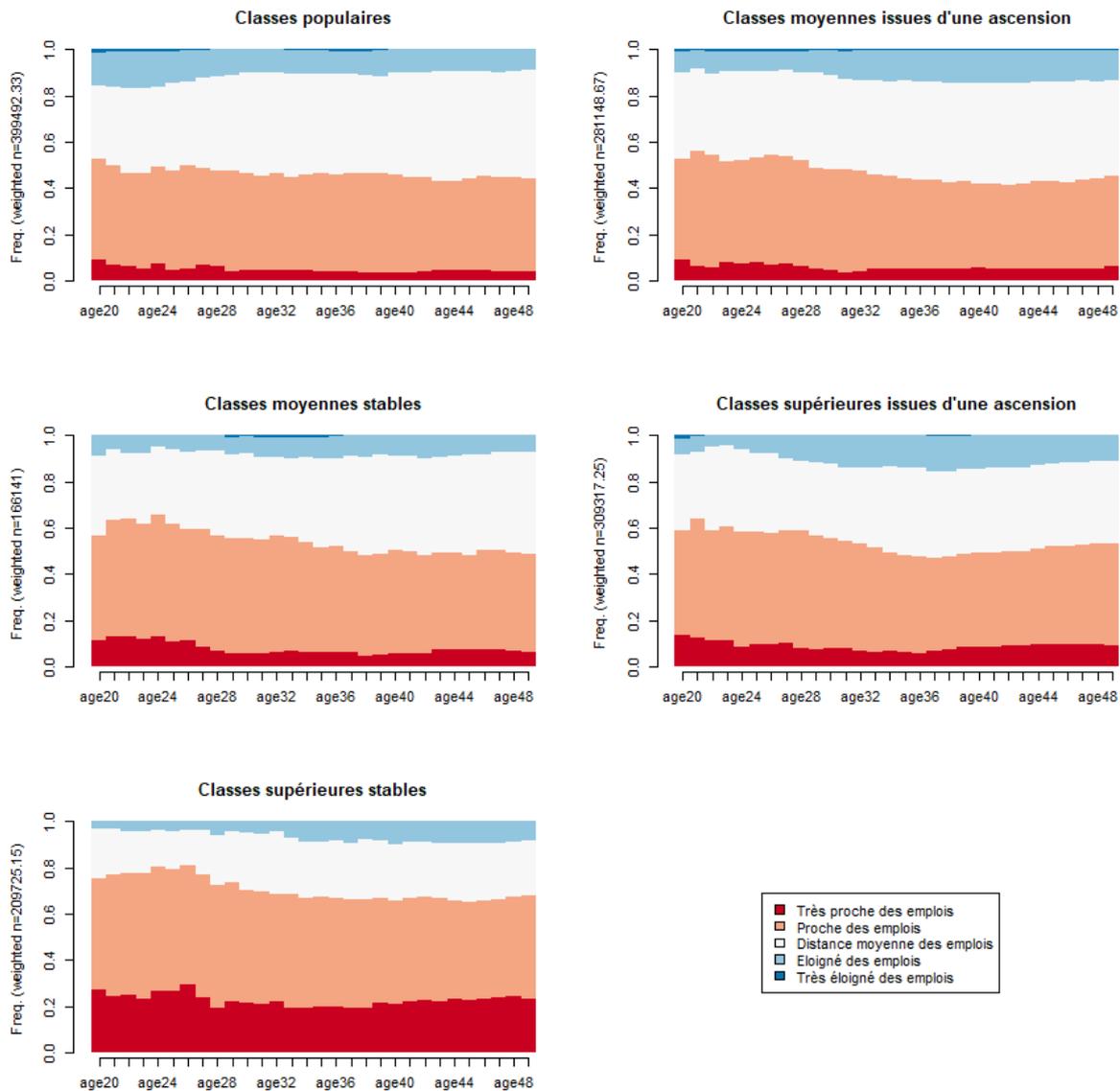
Les trajectoires géographiques analysées en termes de proximité aux emplois franciliens montrent un lien entre localisation résidentielle à proximité de l'emploi et position sociale

(Figure 7) : à 49 ans, plus on monte dans la hiérarchie sociale, plus la proximité aux emplois est forte, selon une hiérarchie qui reste modérée sauf dans le cas des classes supérieures stables où la proportion de personnes résidant très proche des emplois est bien plus élevée que la moyenne.

Les trajectoires représentatives (Annexe 2) montrent que les trajectoires se déroulent souvent dans un même type de localisation par rapport aux emplois sauf dans le cas des classes supérieures stables qui présentent une plus grande diversité et complexité de trajectoires.

Mis à part pour les classes populaires stables pour lesquelles les proportions restent relativement stables en fonction de l'âge, on peut noter une tendance générale à l'éloignement aux emplois pour les autres catégories sociales avec l'avancée en âge, qui se rétracte légèrement après 40 ans. Ce résultat s'interprète par des mouvements centrifuges de la population plus rapide que le desserrement des emplois.

Figure 7: chronogramme de la proximité aux emplois des lieux de résidence des générations 1940-1950 entre 20 et 49 ans par classe sociale biographique



Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

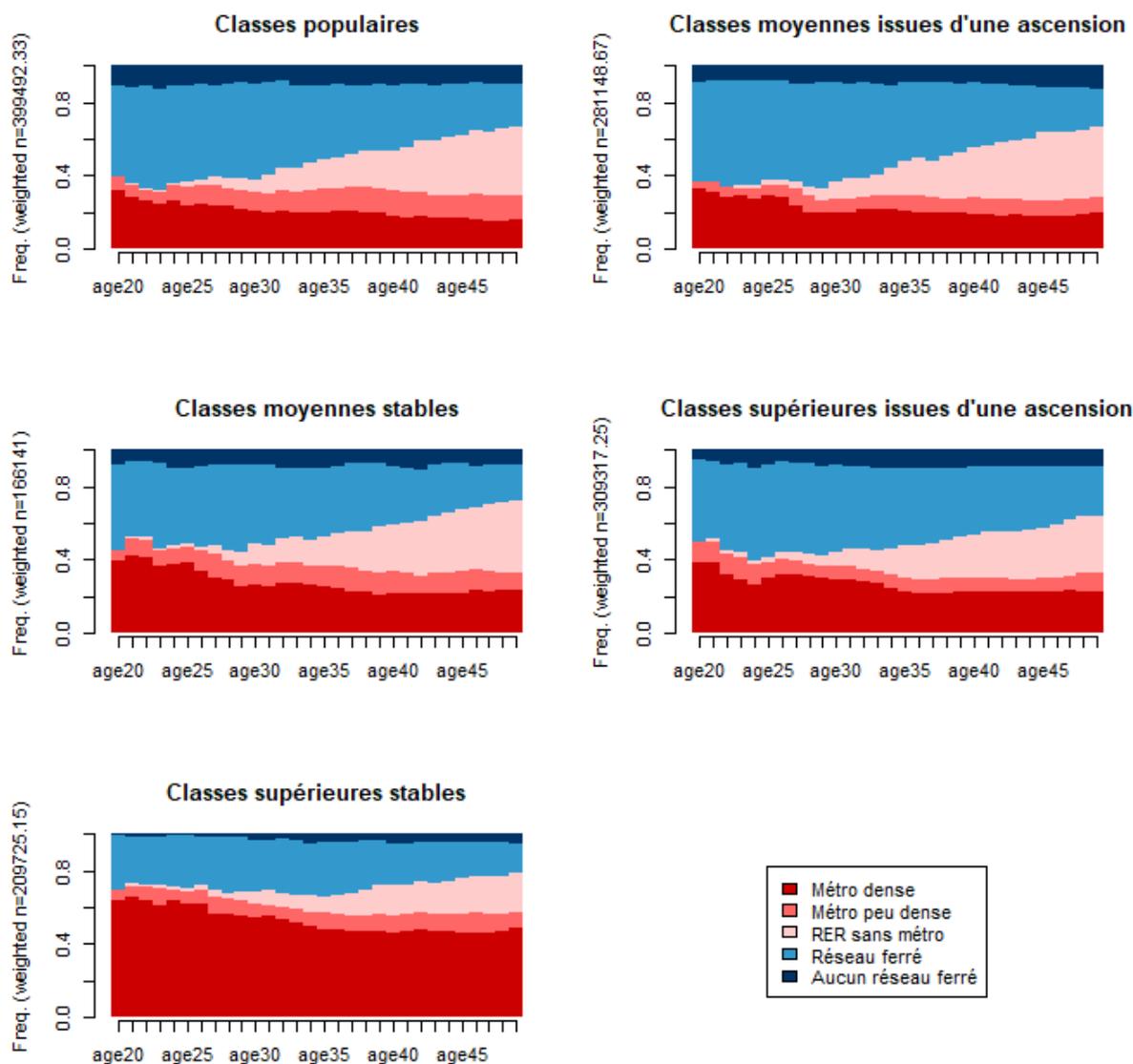
2.1.3 Niveau d'accessibilité des lieux de résidence

La hiérarchie sociale discrimine également les trajectoires géographiques analysées en termes d'accessibilité des lieux de résidence (Figures 8 et Annexe 3). Les classes supérieures stables sont celles qui accèdent en plus grande partie aux localisations les mieux desservies en transport (plus de la moitié quel que soit l'âge) et les classes populaires sont celles qui se maintiennent le moins dans les espaces les plus accessibles (d'environ 30% à 20 ans à 15% à 50 ans). Néanmoins, comme le montrent les trajectoires représentatives, les trajectoires de maintien dans les zones denses en métro concernent toutes les catégories sociales, les ménages moins aisés

ayant recours aux logements HLM et loi 1948, tout en développant des stratégies de transfert de bail au sein des familles (Loiseau et Bonvalet, 2005 ; Le Roux *et al*, 2018-b).

Les trajectoires d'accessibilité sont marquées par le développement du réseau RER, qui a profondément marqué l'évolution des conditions de transport au sein de la région à partir du milieu des années 1970. Ce sont en plus grande proportion les classes populaires et les classes moyennes qui se localisent dans des communes desservies par le RER. Les classes moyennes issues d'une ascension sociale sont celles qui connaissent la progression la plus rapide des proportions d'individus dans des communes reliées par le RER dès 30 ans. Ils correspondent au profil des jeunes ménages du baby-boom en ascension sociale, notamment les provinciaux, qui ont investi massivement la nouvelle offre de logements des villes nouvelles à un moment où de plus en plus de Franciliens accédaient à la propriété.

Figure 8: chronogramme du niveau d'accessibilité des lieux de résidence des générations 1940-1950 entre 20 et 49 ans par classe sociale biographique



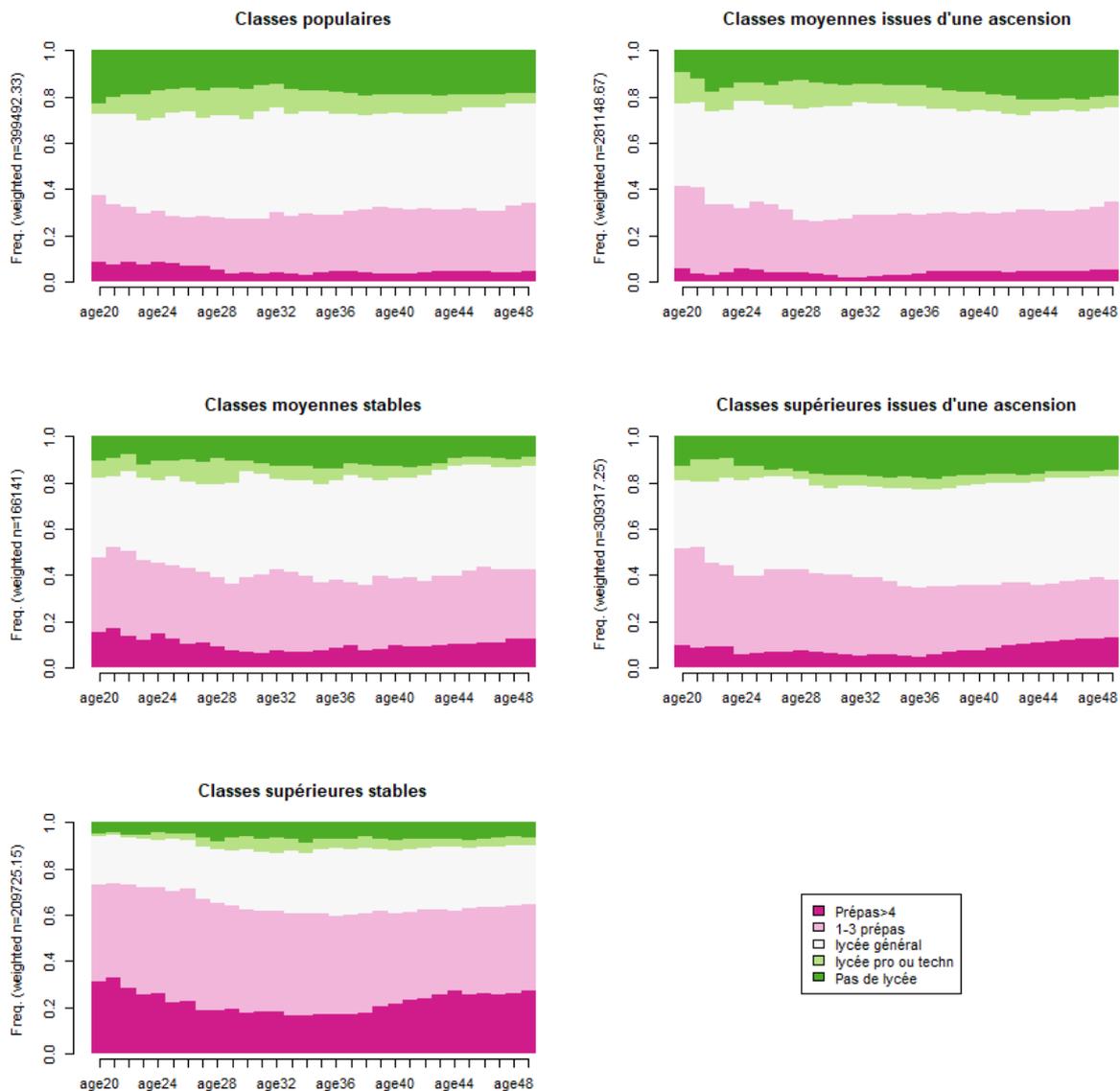
Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

2.1.4 Offre éducative des lieux de résidence

On observe encore ici un fort effet de la catégorie sociale biographique. L'origine sociale est déterminante dans la proximité aux communes où l'offre scolaire est plus développée, ce qui renforcerait les phénomènes de reproduction sociale (Figure 9) : les classes supérieures stables sont celles qui se localisent en plus grande proportion à proximité des lycées qui offrent les formations les plus prestigieuses tandis que les classes populaires et les classes moyennes issues d'une ascension sociale sont celles en sont les plus éloignées.

Le chronogramme des classes supérieures stables évoquerait des stratégies de localisation particulièrement importantes, la proportion de personnes résidant dans les communes où l'offre scolaire est la plus prestigieuse diminuant jusqu'à 35 ans avant d'augmenter aux âges de scolarisation des enfants. Ce phénomène peut s'expliquer tant par des choix de relocalisation des ménages mais aussi par le développement de l'offre dans les communes de banlieues où se concentrent de jeunes ménages des classes supérieures.

Figure 9: chronogramme de la qualité de l'offre locale de lycées des lieux de résidence des générations 1940-1950 entre 20 et 49 ans par classe sociale biographique



Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

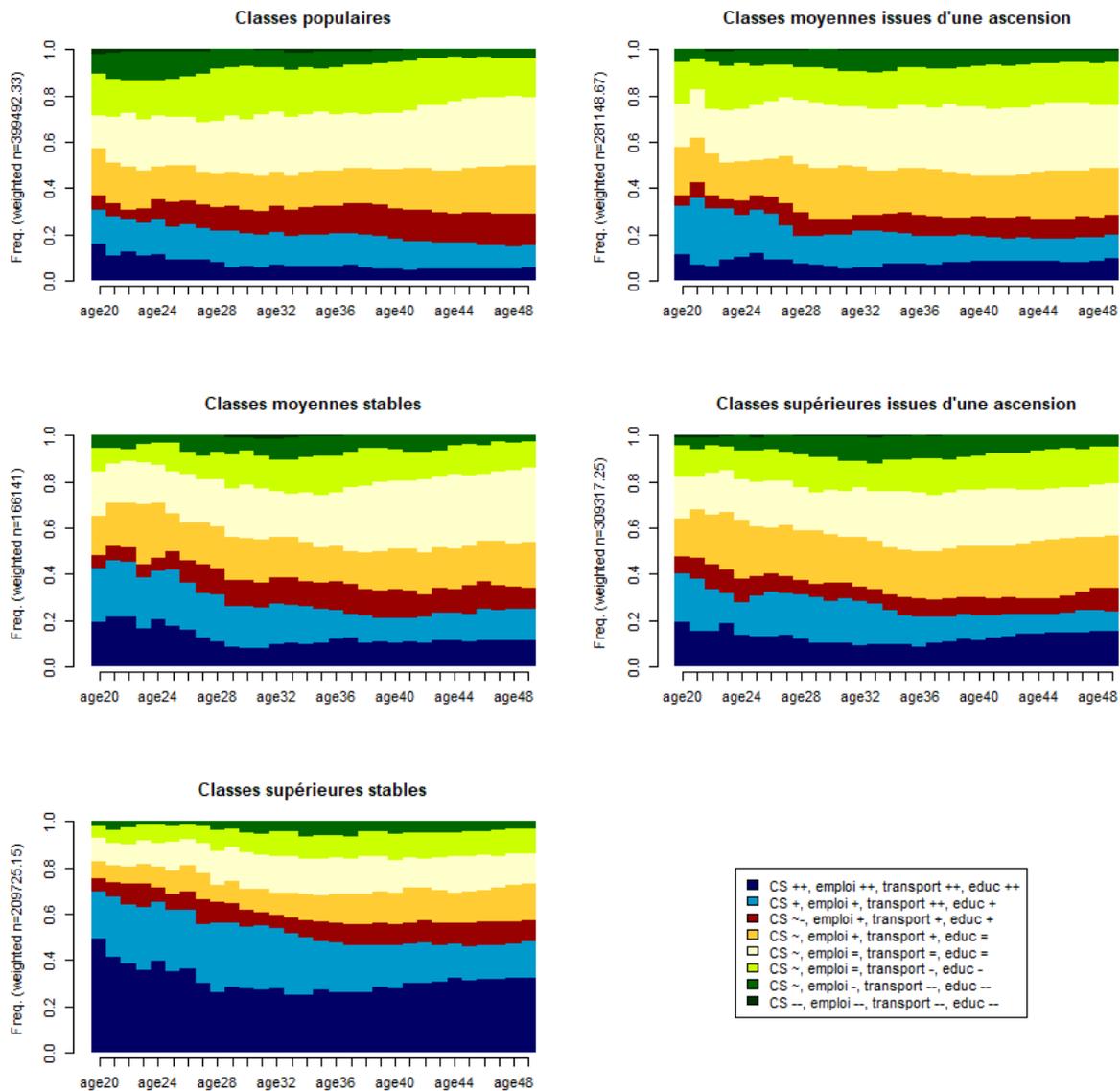
2.1.5 Offre globale en ressources des lieux de résidence

Comme nous l'avons signalé précédemment, la typologie résumant l'ensemble des 4 dimensions renvoie à une hiérarchie des territoires selon la présence de ressources à proximité. La dernière catégorie renvoyant aux territoires les moins accessibles et les plus populaires n'est presque pas présente dans les trajectoires individuelles étant donné que ces territoires, ruraux ou encore peu intégrés fonctionnellement à l'agglomération parisienne, n'ont pas fait partie du champ géographique défini par l'enquête.

Lorsque l'on observe les trajectoires individuelles, il existe un lien étroit entre localisation résidentielle selon cette hiérarchie des territoires et position dans la hiérarchie sociale (Figure 10 et Annexe 5). La forme des graphiques montre notamment le poids de l'origine sociale : classes populaires et classes moyennes issues d'une ascension sociale vivent dans les communes les moins dotées tandis que les classes supérieures stables investissent massivement les communes et arrondissements les plus valorisés.

La tendance à l'éloignement aux ressources au cours de la trentaine avant un rapprochement relatif après quarante ans se généralise à l'ensemble des catégories sociales (de manière moins nette pour les classes populaires). Si l'éviction au cours de la vie adulte des classes populaires des espaces les mieux dotés se lit sur les graphiques, celles-ci se maintiennent au cours de leur vie adulte dans des espaces généralement mieux dotés que leurs homologues en ascension sociale. Ce résultat peut s'expliquer par leur moindre accession à la propriété et de fait, leur moindre contribution au phénomène de périurbanisation. C'est ainsi, du fait des difficultés d'accession à la propriété qu'elles rencontrent, qu'elles restent en contrepartie durant la majeure partie de leur vie adulte en plus grande proportion dans des communes relativement proches des différentes ressources, comme par exemple dans le secteur locatif de Seine-Saint-Denis.

Figure 10: chronogramme de l'offre globale en ressources des lieux de résidence des générations 1940-1950 entre 20 et 49 ans par classe sociale biographique



Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

2.2 Différentiation des trajectoires géographiques et résidentielles conjointes

Il s'agit dans cette section de s'intéresser aux différents éléments des choix résidentiels, ceux-ci reposant non seulement sur un choix de localisation mais également celui d'un statut d'occupation et de certaines caractéristiques du logement en lui-même. Nous nous intéressons aux deux premiers éléments, pour ne pas rendre l'analyse trop complexe et difficilement interprétable. La trajectoire de localisation (dite « socio-géographique » par la suite) est la séquence des types de communes selon la typologie exposée en 3.1.5, résumant ainsi une hiérarchie des communes franciliennes selon leur proximité aux différentes ressources. Le nombre de catégories étant élevé, nous choisissons pour la suite de regrouper certaines catégories pour n'en regrouper que quatre, nombre comparable à celles des statuts

d'occupation : les communes les mieux dotées (classe 1), les communes avec une bonne accessibilité aux ressources (classes 2 et 3), les communes avec une accessibilité moyenne aux ressources (classes 4 et 5) et les communes éloignées des ressources (classes 6, 7 et 8).

La trajectoire de statut d'occupation du logement (dite « résidentielle » par la suite) est la séquence de quatre statuts d'occupation relatif à l'enquête : propriétaire, locataire social, locataire privé, logé chez les parents ou autre).

Nous faisons alors appel aux méthodes d'analyse de séquences multicanal (Pollock, 2007) qui présentent l'intérêt de considérer les trajectoires comme un tout et de décrire celles-ci selon plusieurs dimensions (ici, la localisation et le statut d'occupation). Les facteurs de différenciation des trajectoires sont mis en évidence à partir d'analyses par arbre d'induction qui s'appuient sur des algorithmes construits pour discriminer au mieux les trajectoires selon les valeurs des variables introduites, en fonction des distances calculées entre ces séquences multidimensionnelles (Studer *et al*, 2011). En partitionnant successivement la population à partir d'un nœud « parent » (regroupement de trajectoires sur lequel l'algorithme recherche la meilleure partition), l'arbre permet de visualiser les facteurs explicatifs qui différencient au mieux les nœuds « enfants » (partition des trajectoires en deux groupes issus du nœud parent). Cette méthode, reposant sur une généralisation de l'ANOVA à une matrice de distance, consiste à chercher à chaque étape la segmentation des trajectoires en deux catégories en fonction des valeurs d'une variable introduite de façon à expliquer la plus grande part de la dispersion des séquences. Un test de permutation est ensuite réalisé pour estimer la significativité statistique de la partition. Les variables explicatives introduites reposent sur des hypothèses fondées sur des éléments de la littérature et disponible dans l'enquête.

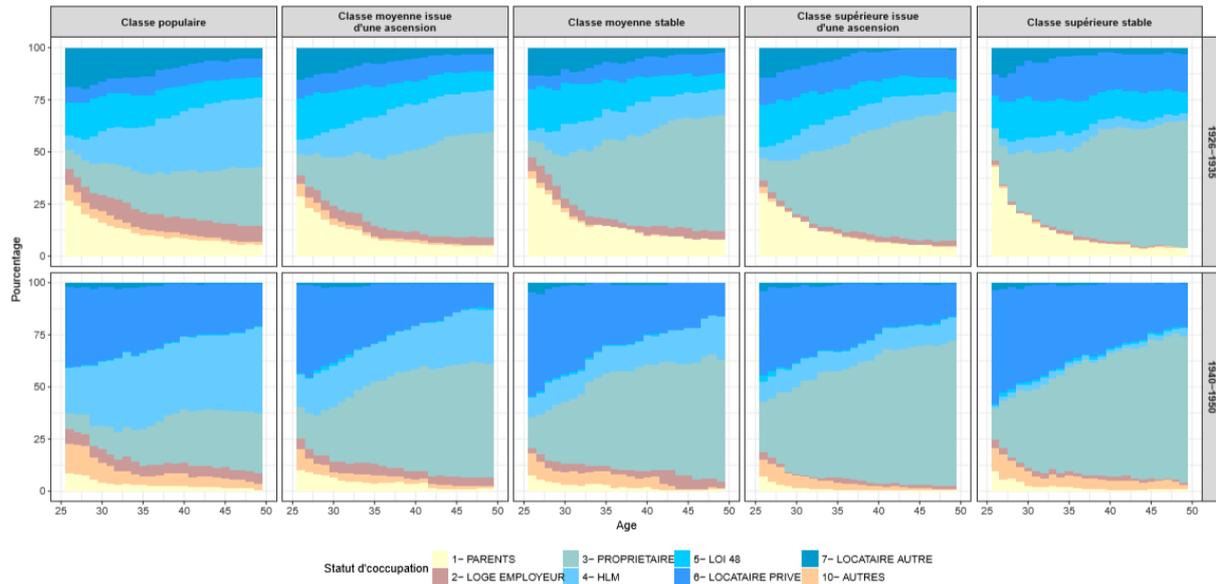
Le premier facteur discriminant des trajectoires socio-géographiques et résidentielles conjointes est le lieu de socialisation pendant l'enfance⁶ hors ou en Ile-de-France (Figures 12 et 13). Bien évidemment, le poids des étapes hors Ile-de-France joue pour beaucoup mais on observe aussi pour les personnes ayant grandi hors Ile-de-France une présence plus importante et plus longue dans le secteur locatif privé.

Le deuxième facteur qui différencie les trajectoires est la classe sociale biographique, fortement associée aux localisations et aux statuts d'occupation (Figures 12 et 13). Les classes populaires socialisées hors Ile-de-France s'orientent en plus grande proportion vers le logement social que les autres catégories sociales et très rarement vers la propriété, et ont en moins grande proportion accès aux espaces les mieux dotés en ressources. C'est un phénomène particulièrement marqué pour cette génération pour laquelle le statut de propriétaire ou en logement HLM est beaucoup plus différencié socialement que pour des générations plus anciennes qui étaient trop âgées au moment de la construction des grands ensembles (Figure 11). On retrouve les mêmes phénomènes pour les personnes des classes populaires ou issues des classes populaires socialisées en Ile-de-France, avec un frein tout de même moins fort sur l'accession à la propriété mais des localisations beaucoup moins proches des ressources que

⁶ Celui-ci est construit en considérant le type de lieu (Paris, reste de l'Ile-de-France, province, étranger) où l'enquête a le plus longtemps vécu avant 20 ans.

leurs homologues des autres catégories sociales. L'écart se creuse d'autant plus pour les personnes socialisées à Paris ou en banlieue, avec une localisation beaucoup plus centrales ou proches des ressources pour le premier, ceci en s'appuyant largement sur le locatif social pour les catégories populaires.

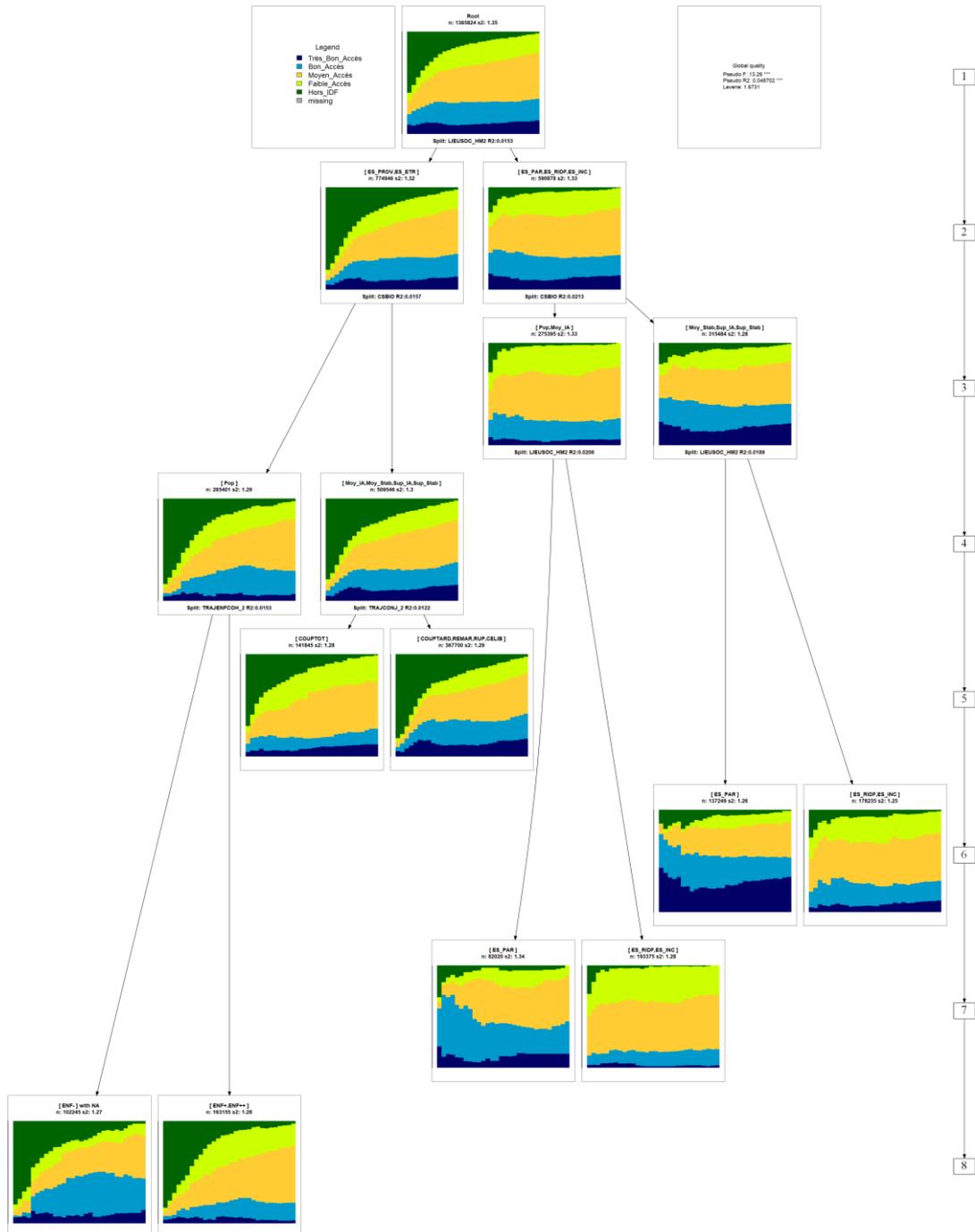
Figure 11 : statut d'occupation selon la classe sociale biographique pour les générations 1926-1935 et 1940-1950



Sources : enquêtes Peuplement et dépeuplement de Paris (INED 1986) et Biographies et entourage (INED 2001) ; réalisation Charline Sterchele.

Pour les personnes socialisées hors d'Ile-de-France, viennent ensuite des facteurs liés aux trajectoires familiales que ce soit pour les catégories populaires stables ou les autres. Le nombre d'enfants cohabitants au cours de la trajectoire adulte joue pour les classes populaires. Les familles nombreuses se sont éloignées en plus grande proportion des communes bien dotées en ressources et plus tôt dans la trajectoire vers les logements HLM. Quant aux autres catégories sociales, celles qui se sont mises en couple jeunes (et restées en couple) ont davantage suivi des trajectoires d'accession à la propriété en s'éloignant généralement des ressources urbaines.

Figure 12 : Facteurs discriminants les trajectoires conjointes socio-géographiques et résidentielles (représentation des trajectoires socio-géographiques)

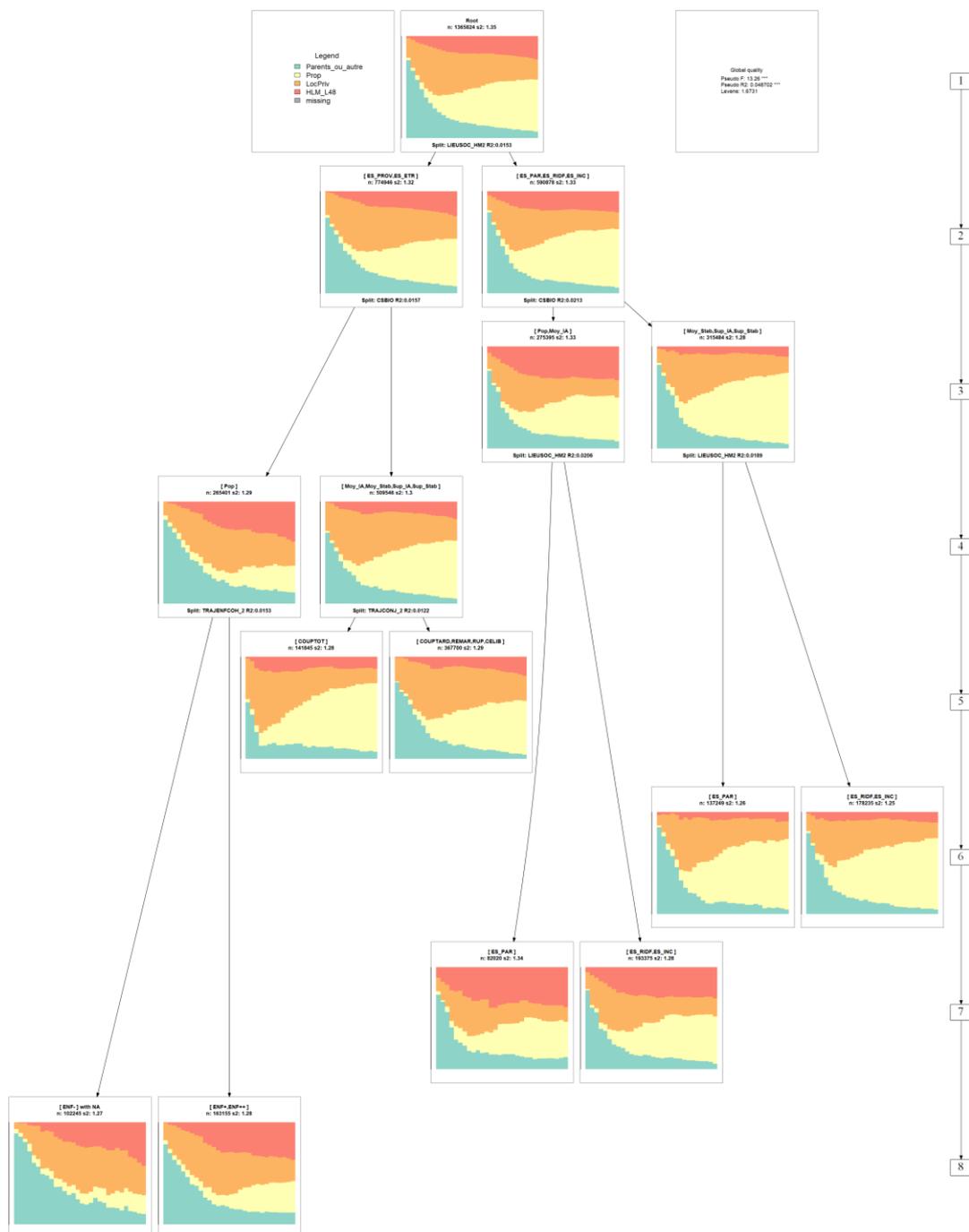


Notes : Distances entre trajectoires calculées selon l'optimal matching multicanal (méthode Longest Common Subsequence) sur les canaux « Géographique » et « Résidentiel ». Construction de l'arbre d'induction à partir de tests statistiques calculés sur 5000 permutations et en limitant les nœuds à 5% de l'échantillon.

Modalités des variables : **LIEUSOC_HM2** Lieu où Ego a passé le plus de temps jusqu'à ses 20 ans (ES_PAR = Paris, ES_RIDF = Île-de-France hors Paris, ES_PROV = France hors IDF, ES_ETR = à l'étranger, ES_INC = non-réponse) ; **CSBIO** Catégorie sociale biographique (PS = classes populaires stables, PID = classes populaires issues d'un déclassement, MIA = classes moyennes issues d'une ascension, MS = classes moyennes stables, SUPA = classes supérieures issues d'une ascension sociale, SUPS = classes supérieures stables) ; **TRAJCONJ_2** Trajectoire conjugale jusqu'aux 50 ans d'Ego (CELIB = principalement célibataire, COUPTOT = en couple stable avec début précoce, COUPTARD = en couple stable avec début tardif, RUP = rupture sans remise en couple ou après une longue période de célibat, REMAR = remise en couple après rupture sans période de célibat importante) ; **TRAJENFCOH_2** Trajectoire de cohabitation des enfants entre les 20 et 50 ans d'Ego (ENF - = Pas d'enfant dans le logement ou très brièvement, ENF+ = présence de quelques enfants (1 ou 2 à la fois) cohabitant, ENF++ = forte densité de cohabitation des enfants (au moins 3 enfants au cours de la trajectoire)).

Sources : Enquête Biographies et Entourage - INED, 2001

Figure 13 : Facteurs discriminants les trajectoires conjointes socio-géographiques et résidentielles (représentation des trajectoires résidentielles)



Notes : Distances entre trajectoires calculées selon l'optimal matching multicanal (méthode Longest Common Subsequence) sur les canaux « Géographique » et « Résidentiel ». Construction de l'arbre d'induction à partir de tests statistiques calculés sur 5000 permutations et en limitant les nœuds à 5% de l'échantillon.

Modalités des variables : **LIEUSOC_HM2** Lieu où Ego a passé le plus de temps jusqu'à ses 20 ans (ES_PAR = Paris, ES_RIDF = Île-de-France hors Paris, ES_PROV = France hors IDF, ES_ETR = à l'étranger, ES_INC = non-réponse) ; **CSBIO** Catégorie sociale biographique (PS = classes populaires stables, PID = classes populaires issues d'un déclassement, MIA = classes moyennes issues d'une ascension, MS = classes moyennes stables, SUPIA = classes supérieures issues d'une ascension sociale, SUPS = classes supérieures stables) ; **TRAJCONJ_2** Trajectoire conjugale jusqu'aux 50 ans d'Ego (CELIB = principalement célibataire, COUPTOT = en couple stable avec début précoce, COUPTARD = en couple stable avec début tardif, RUP = rupture sans remise en couple ou après une longue période de célibat, REMAR = remise en couple après rupture sans période de célibat importante) ; **TRAJENFCOH_2** Trajectoire de cohabitation des enfants entre les 20 et 50 ans d'Ego (ENF - = Pas d'enfant dans le logement ou très brièvement, ENF+ = présence de quelques enfants (1 ou 2 à la fois) cohabitant, ENF++ = forte densité de cohabitation des enfants (au moins 3 enfants au cours de la trajectoire)).

Sources : Enquête Biographies et Entourage - INED, 2001

Conclusions

Les résultats présentés mettent en évidence que la génération 1940-1950 a largement contribué au peuplement périphérique au sein de l'Ile-de-France. Il semble que la périurbanisation ait été plus rapide que la diffusion des ressources en termes de transports, équipement scolaires aux communes périphériques. Ce phénomène a sans doute contribué à accentuer les inégalités sociales d'accès à la ville. En effet, c'est l'importance du lien entre d'un côté, origine et position sociales et de l'autre, proximité aux divers types de ressources sociales étudiées (emploi, éducation, transport, environnement social) qui ressort de nos analyses. Si l'ascension sociale joue un rôle important, le poids de l'origine sociale est essentiel dans l'accès aux ressources comme le montre la position particulière et dominante occupée par les classes supérieures stables dans l'espace socio-géographique.

L'accession à la propriété joue un rôle dans ces redistributions : tandis que les classes supérieures stables parviennent à accéder à la propriété dans les secteurs centraux, les classes populaires et moyennes en ascension sociale, aspirant à accéder également à la propriété, se voient davantage contraintes de choisir des localisations plus excentrées. D'autres facteurs sont aussi à prendre en considération comme le lieu de socialisation pendant l'enfance, qui oriente largement les trajectoires résidentielles adultes ou encore les trajectoires familiales qui contribuent à construire des aspirations et jouent également comme des contraintes vis-à-vis de la taille des logements et de la localisation de l'offre.

Les inégalités spatiales ont longtemps été appréhendées par les sciences sociales sur le plan de la ségrégation résidentielle à partir de données transversales. Ce travail sur l'Ile-de-France montre l'intérêt de prendre un angle d'analyse complémentaire en suivant les trajectoires géographiques et sociales des habitants de la région sur le temps long. Ainsi, les inégalités spatiales sont analysées à travers les inégalités d'accès à la ville et ses ressources, en tenant compte non seulement des comportements résidentiels des habitants au cours de leur vie mais également des évolutions des structures urbaines (populations, infrastructures, configurations de l'offre d'emploi, de services, d'équipements) et des contextes (politiques du logement, d'aménagement, transformation de la structure sociale).

La contextualisation spatiale des trajectoires individuelles constitue alors une clé de la démarche. Elle permet de mieux comprendre les choix de localisation résidentielle en lien avec la localisation des ressources, l'environnement physique et social, et de mettre en évidence le rôle de la socialisation résidentielle dans la reproduction des contextes habités. Elle est par ailleurs centrale pour analyser les inégalités sociales liées à l'espace, non seulement pour rendre compte des inégalités d'accès aux ressources entre générations et catégories sociales au cours de la vie mais aussi des effets de lieu sur les parcours de vie. Enfin, elle permet de mettre en relation les transformations spatiales et les trajectoires individuelles pour analyser les processus urbains tels que la ségrégation spatiale, la périurbanisation, la gentrification.

Références

- Alonso W. (1964), *Location and Land Use. Toward a General Theory of Land Rent*, Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 204 p.
- Antoine P., Bry X., Diouf P. D. (1987), « La Fiche « Ageven » : un outil pour la collecte de données rétrospectives », *Techniques d'enquête* 13(2) : 173-181.
- Bacqué M.-H., Levy J.-P. (2009), « Ségrégation », in Stébé J.-M. et Marchal H. (dir.), *Traité Sur La Ville*, Paris, PUF: 303–352.
- Bartels R. H., Beatty J. C., Barsky B. A. (1998), « Hermite and Cubic Spline Interpolation », in Bartels et al (dir.), *An Introduction to Splines for Use in Computer Graphics and Geometric Modelling*, San Francisco, CA: Morgan Kaufmann : 9-17.
- Bassand M., Kaufmann, V. (2000), « Mobilité spatiale et processus de métropolisation: quelles interactions? », in Bonnet M. et Desjeux D. (dir.), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF : 129-140.
- Baudelot C., Dethare B., Hérault D., Lemaire S., Rosenwald F. (2003), *Les Classes préparatoires aux grandes écoles: évolutions sur vingt-cinq ans*, Paris, Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche, DEP, 155 p.
- Benoit Guilbot O. (1982), « Système social et mobilité résidentielle : le cas d'un village péri-urbain dans la région parisienne », in Benoit Guilbot O. (dir.), *Changer de région, de métier, changer de quartier. Recherches en Région parisienne*, Presses de l'Université de Nanterre : 131-143.
- Berger M. (2004), *Les périurbains de Paris. De la ville dense à la métropole éclatée ?*, Éditions CNRS, Espaces et Milieux, 317 p.
- Bonvalet C. (2010), « Les logiques des choix résidentiels des Franciliens », in Authier J.-Y., Bonvalet C., Lévy J.-P. (dir.), *Elire domicile. La construction sociale des choix résidentiels*, Presses Universitaires de Lyon : 55-76.
- Bourdieu P. (1994), « Stratégies de reproduction et modes de domination », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 105 : 3-12.
- Bretagnolle A., Pumain D., Rozenblat C. (1998), « Space-time contraction and the dynamics of urban systems », *Cybergeo : European Journal of Geography*[Online], Topics, document 61.
- Briggs X. de Souza (2005), *The Geography of Opportunity Race and Housing Choice in Metropolitan America*, Washington, DC: Brookings Institution Press, 353 p.
- Bringé A., Bonvalet C. (2014), « Trajectoire géographique et territoire socio-résidentiel. L'apport de données contextuelles à une analyse longitudinale », Actes du 2e colloque international du CIST :71-76.

Brun J., Fagnani J. (1991), « Paris ou la banlieue, le choix d'un mode de vie ? Avantages et inconvénients des deux localisations », *Les Annales de la recherche urbaine*, 50 : 93-100.

Brun J., Rhein C. (éd.) (1994), *La ségrégation dans la ville: concepts et mesures*, L'Harmattan, Collection Habitat et Société, 258 p.

Cailly L. (2007), « Capital spatial, stratégies résidentielles et processus d'individualisation », *Annales de géographie*, 654(2) : 169-187.

Castel R. (2011), « Au-delà du salariat ou en deçà de l'emploi ? L'institutionnalisation du précaire », in Paugam S. (ed.), *Repenser la solidarité*, Paris, Presses Universitaires de France, « Quadrige » : 415-433.

Cayouette-Remblière J., de Saint Pol T. (2013), « Le sinueux chemin vers le baccalauréat : entre redoublement, réorientation et décrochage scolaire », *Economie et statistique*, 459 : 59-88.

Erikson R., Goldthorpe J. H. (1992), *The constant flux: a study of class mobility in industrial societies*, Clarendon Press, 429 p.

Gabadinho A, Ritschard G, Studer M, Müller NS (2011), « Extracting and Rendering Representative Sequences », in Fred A. et al (eds.), *Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management*, Springer-Verlag : 94-106.

Gobillon L., Selod H. (2004), « Les déterminants spatiaux du chômage en Ile-de-France », in Fitoussi J.P. et al., *Ségrégation urbaine et intégration sociale*, La Documentation Française, Paris : 171-188.

Grafmeyer Y. (2007), « Le quartier des sociologues », in Authier J.-Y. et al, *Le Quartier. Enjeux scientifiques, actions politiques et pratiques sociales*, Paris, La Découverte : 21-31.

Hanson S., Pratt G. (1990), « Geographic Perspectives on the Occupational Segregation of Women », *National Geographic Research*, 6: 376-399.

Hine J., Mitchell F. (2003), *Transport Disadvantage and Social Exclusion: Exclusionary Mechanisms in Transport in Urban Scotland*, Aldershot, Ashgate, 162 p.

Le Roux G., Imbert C., Bringé A., Bonvalet C. (2018-a), *Transformation sociale de Paris et de ses banlieues au cours du XXe siècle : une approche longitudinale et générationnelle de la ségrégation urbaine*, INED, Documents de Travail, n° 237.

Le Roux G., Bringé A., Studer M., Imbert C., Bonvalet C. (2018-b), « Trajectoires géographiques et résidentielles des Franciliens depuis 1950 : analyses de séquence et arbres d'induction à partir d'une enquête biographique », communication aux *Journées des Méthodes Statistiques de l'INSEE 2018*, Paris, 12-14 juin 2018.

Lévy J.-P. (2003), « Peuplement et trajectoires dans l'espace résidentiel : le cas de la Seine-Saint-Denis », *Population*, 58(3) : 365-400.

Loiseau M., Bonvalet C. (2005), « L'impact de la loi de 1948 sur les trajectoires résidentielles en Île-de-France », *Population* 60(3) : 351-366.

Merlin P. (1971), *L'exode rural, suivi de deux études sur les migrations de Robert Hérim et Robert Nadot*, Paris, PUF, 350 p.

Nakhili N. (2005), « Impact du contexte scolaire dans l'élaboration des choix d'études supérieures des élèves de terminale », *Éducation & formations*, 72 : 155-167.

Oberti M. (2002), « Choisir son quartier, choisir son école », in Penven A. et al (dir), *Au cœur de la cité*, Rennes : Presses universitaires de Rennes : 97-117.

Peugny C. (2007), « Éducation et mobilité sociale : la situation paradoxale des générations nées dans les années 1960 », *Économie et statistique*, 410 : 23-45.

Pinçon M., Pinçon-Charlot M. (2008), *Sociologie de Paris*, Paris, La Découverte, Collection « Repères », 121 p.

Pinçon M., Pinçon-Charlot M. (2009), *Sociologie de la bourgeoisie*, Paris, La Découverte, Collection « Repères », 128 p.

Pollock G. (2007), « Holistic trajectories: A study of combined employment, housing and family careers by using multiple-sequence analysis », *Journal of the Royal Statistical Society A*, 170 (1): 167–183.

Préteceille E. (2004), « L'Évolution de la Ségrégation Sociale et des Inégalités Urbaines: Le Cas de la Métropole Parisienne », *The Greek Review of Social Research*, 113(A): 105–120.

Préteceille E. (2006), « La ségrégation sociale a-t-elle augmenté : La métropole parisienne entre polarisation et mixité », *Sociétés contemporaines*, 62 (2) : 69-93.

Pumain D., Saint-Julien T. (2010), *Analyse spatiale. Les interactions*, Paris, Armand Colin, Coll. Cursus, 218 p.

Raymond H., Haumont N., Raymond M.-G., Haumont A. (1966), *L'habitat pavillonnaire*, Paris, Centre de Recherche d'Urbanisme et Institut de sociologie urbaine, 148 p.

Studer M., Ritschard G., Gabadinho A., Müller N. S. (2011), « Discrepancy Analysis of State Sequences », *Sociological Methods & Research* 40(3): 471-510.

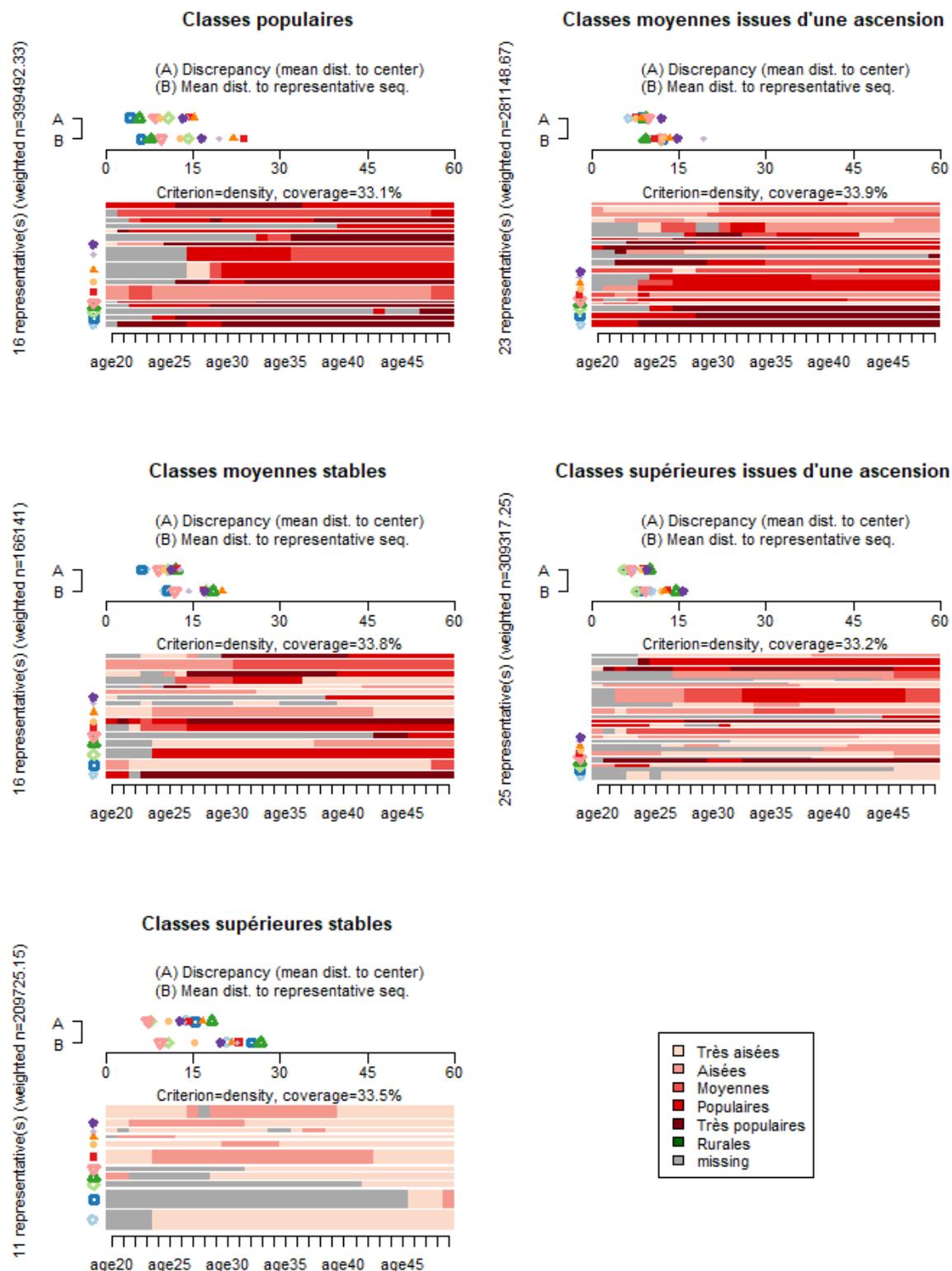
Vallée J., Commenges H., Perchoux C., Kestens Y., Chaix B. (2015), « Mobilité quotidienne et accès potentiel aux ressources urbaines : quelles inégalités sociales ? », in Mattei M.-F. et Pumain D., *Données urbaines*, 7, Economica : 87-95.

Van Zanten A. (2015), *Choisir son école: stratégies familiales et médiations locales*, Presses universitaires de France, 304 p.

Wenglenski S. (2004), « Une mesure des disparités sociales d'accessibilité au marché de l'emploi en Île-de-France », *Revue d'Economie Regionale Urbaine*, (4) : 539-550.

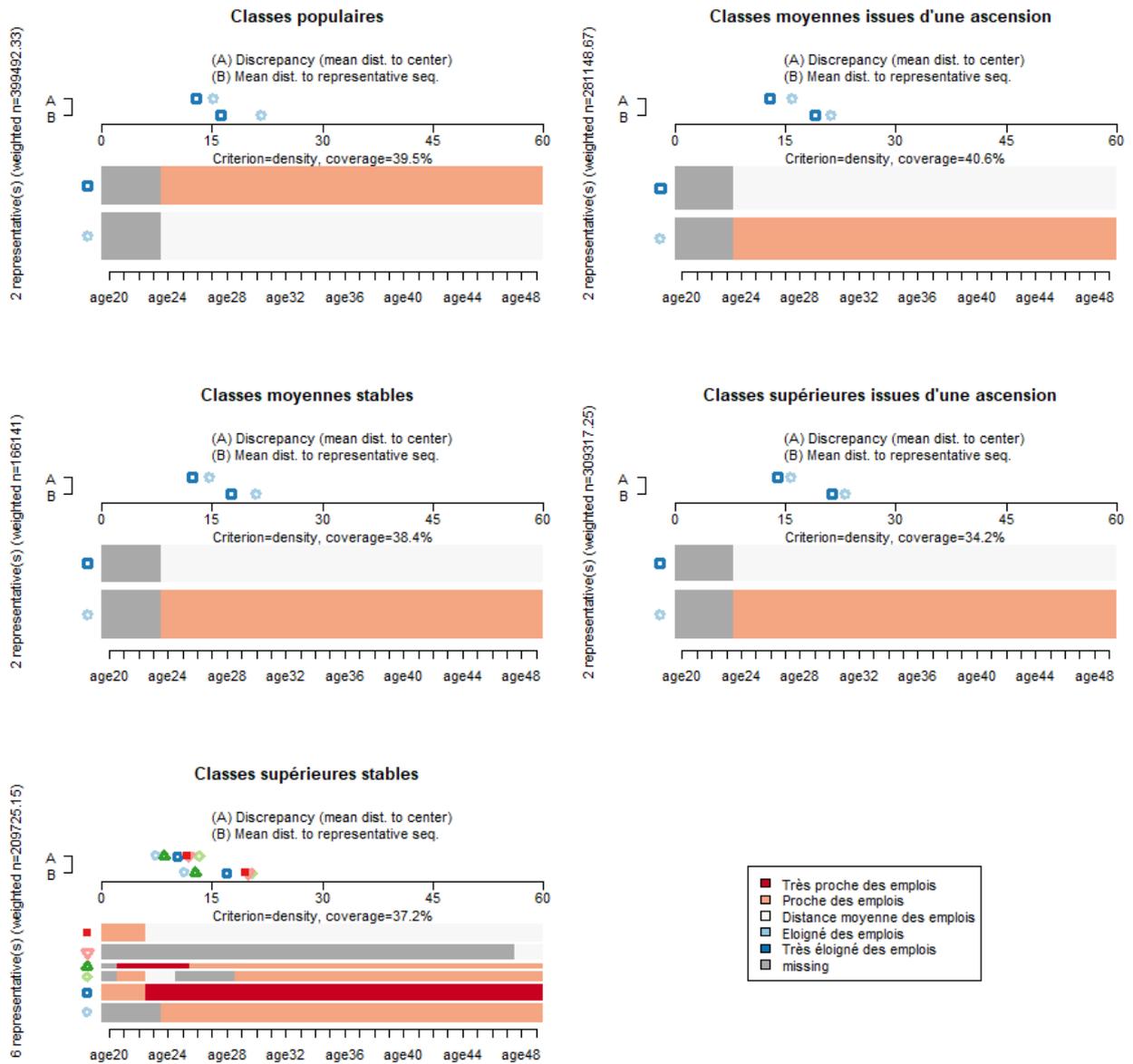
Annexes

Annexe 1 : trajectoires les plus représentatives selon la composition sociale des lieux de résidence par classe sociale biographique



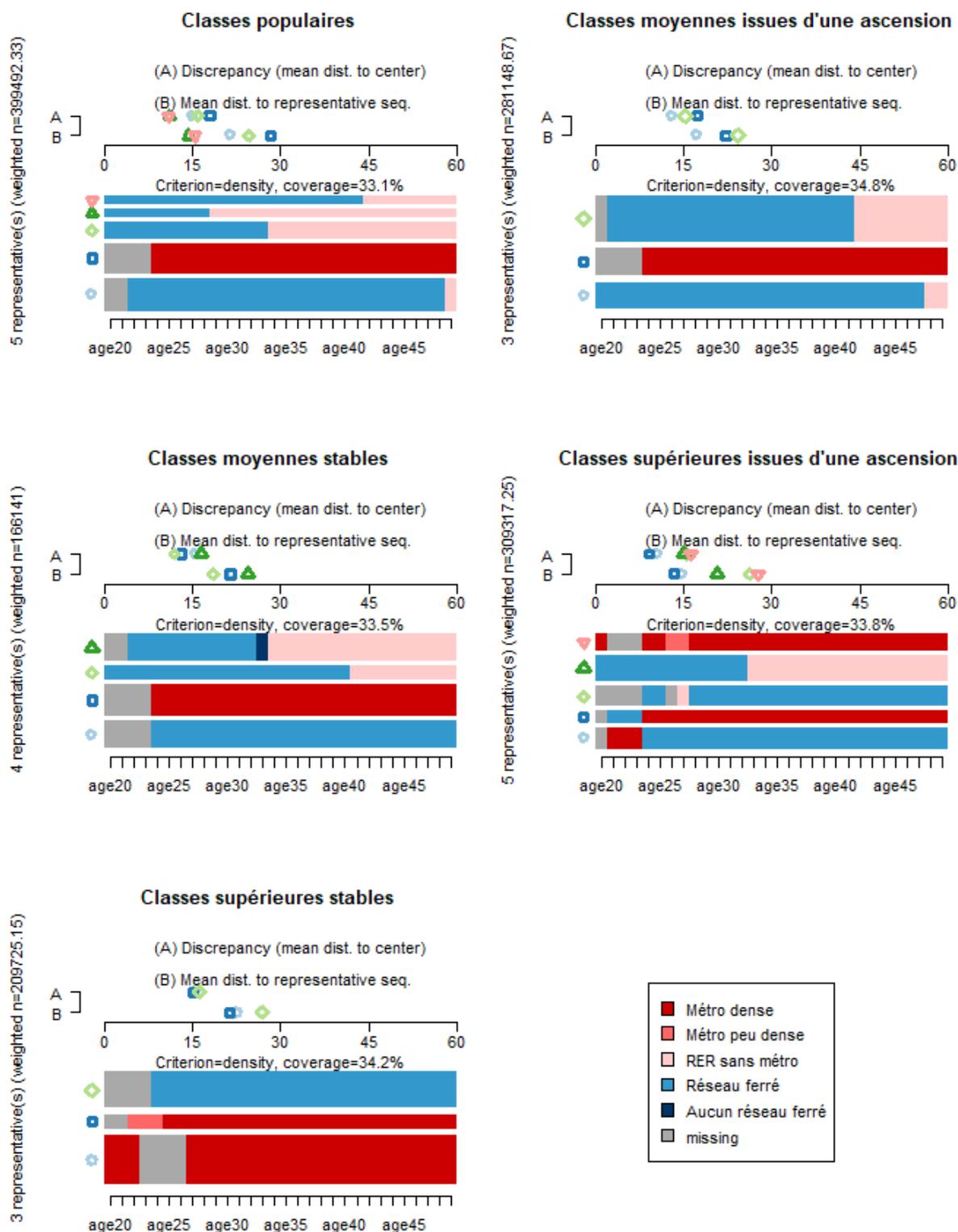
Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

Annexe 2 : trajectoires les plus représentatives selon la proximité à l'emploi des lieux de résidence par classe sociale biographique



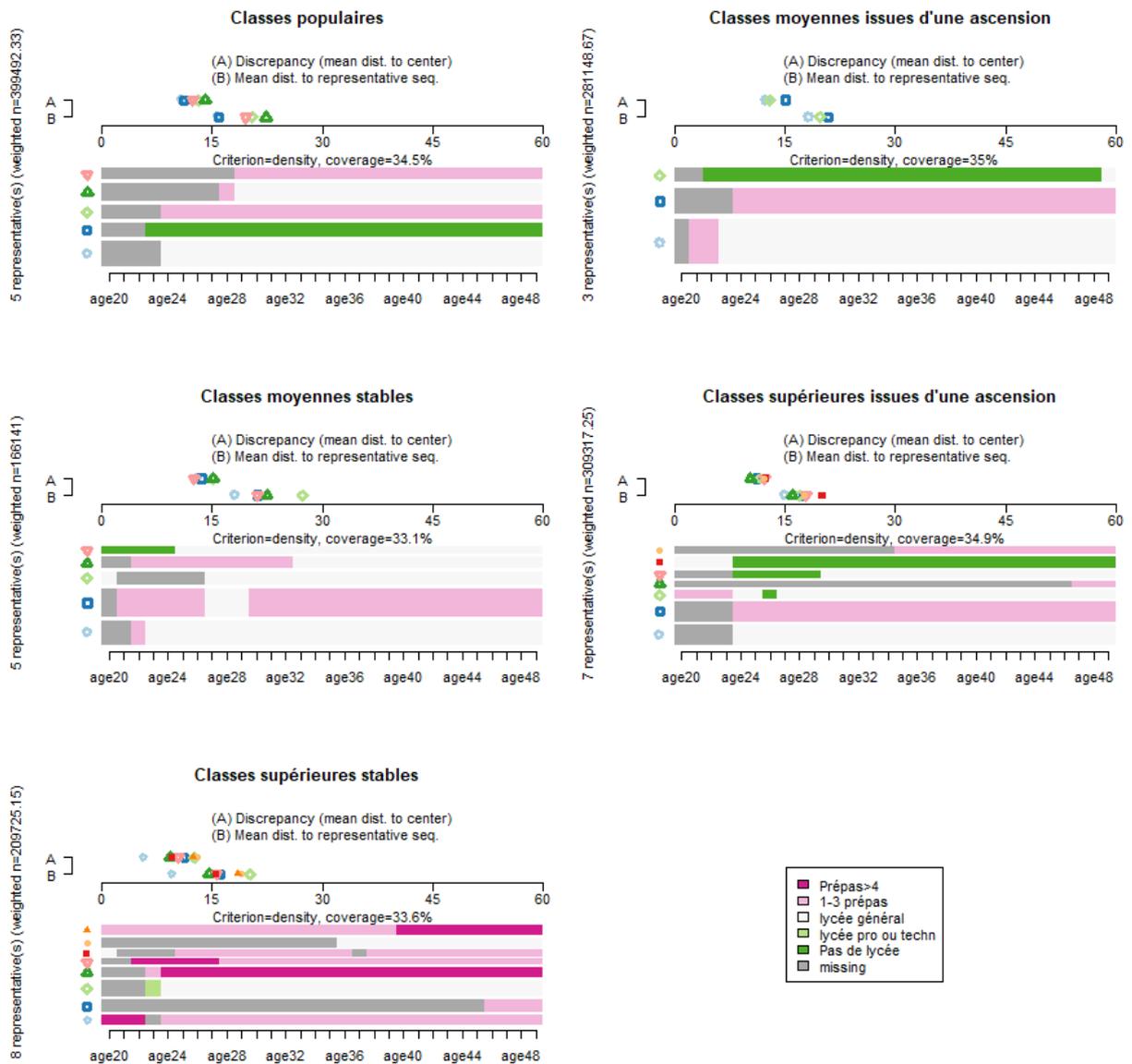
Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

Annexe 3 : trajectoires les plus représentatives selon le niveau d'accessibilité des lieux de résidence par classe sociale biographique



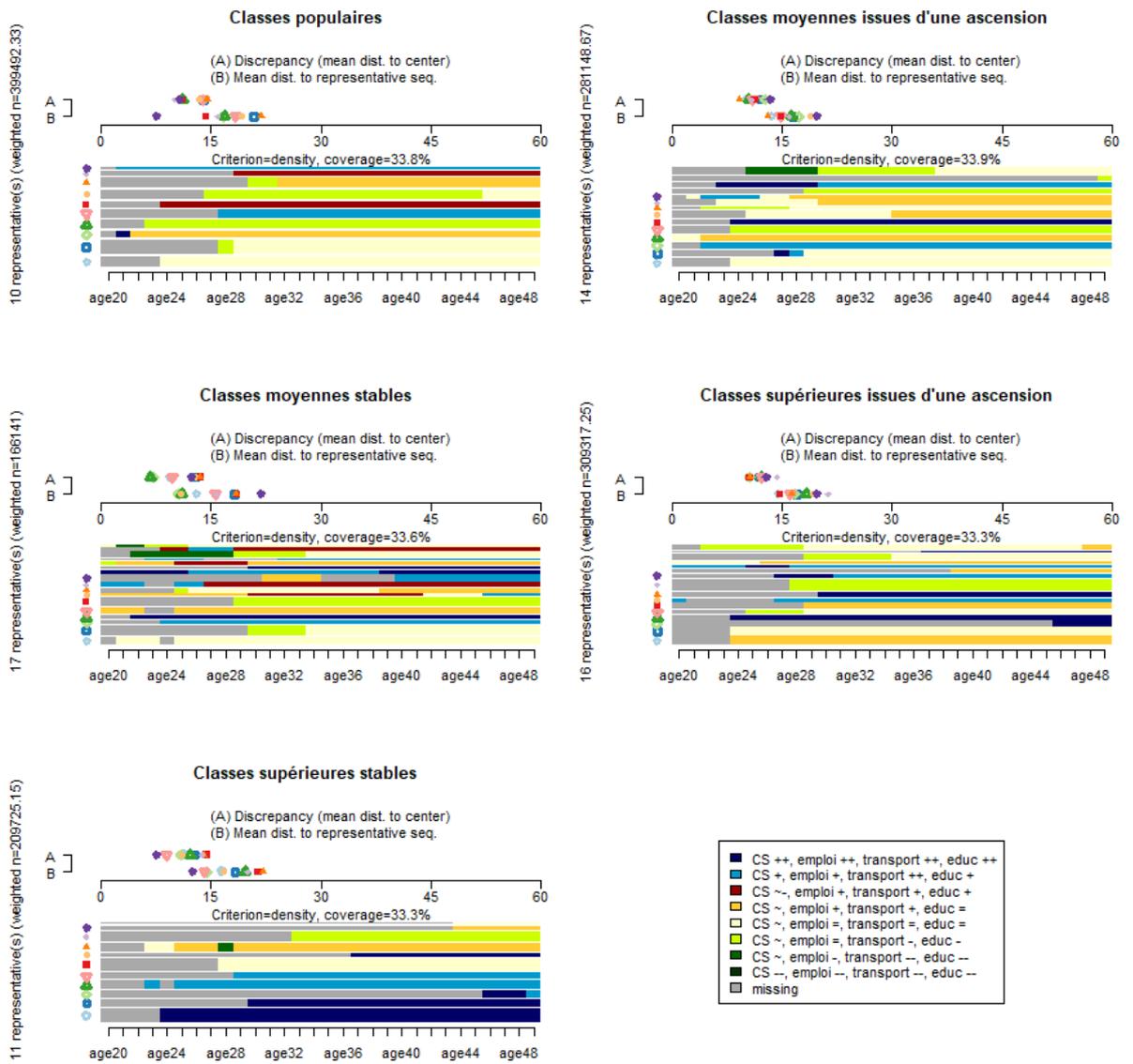
Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

Annexe 4 : trajectoires les plus représentatives selon l'offre de lycées des lieux de résidence par classe sociale biographique



Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.

Annexe 5 : trajectoires les plus représentatives selon la proximité globale aux ressources des lieux de résidence par classe sociale biographique



Sources : enquête Biographies et entourage (INED 2001) ; génération 1940-1950.